

**+ мегатест  
20 смартфонов**

Самые выгодные  
модели ►46



**НОУТБУКИ**

**И ПЛАНШЕТЫ**

**ТЕСТ  
55  
моделей**

**Гид покупателя:**

**ВЫБИРАЕМ  
ЛУЧШИЙ  
ЛЕПТОП**

► для работы  
► развлечений  
► отдыха

**+8 гигабайт  
полезного ПО  
на DVD**

**Топ 70: мобильный софт**

Самые популярные игры и утилиты ►54

**Аксессуары добавят  
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ**



**+ более 150 программ**



Больше тестов — на онлайн-портале [ichip.ru](http://ichip.ru)







Реклама.

## ASUS ZENBOOK™ Prime

С подлинной ОС Windows<sup>®</sup> 7 Домашняя расширенная

# В ПОИСКАХ НЕВЕРОЯТНОГО

Самый утонченный ультрабук стал еще лучше благодаря высококачественному IPS-дисплею формата Full HD с широкими углами обзора. Превосходное качество изображения, высокопроизводительный процессор Intel<sup>®</sup> Core™ i7 и мощное графическое ядро делают элегантный ZENBOOK™ Prime идеальной платформой для мультимедийных развлечений.



Всемирная гарантия 2 года [www.asus.ru](http://www.asus.ru)  
Горячая линия ASUS: (495) 23-11-999, 8-800-100-2787



[www.asusnb.ru](http://www.asusnb.ru)

ASUS Zero Bright Dot: 30-дневная дополнительная гарантия отсутствия на экране неисправных ярких точек. Подробнее на [www.asusnb.ru/zbd](http://www.asusnb.ru/zbd)  
Эксклюзивная сервисная программа ASUS Pick up & Return для ноутбуков UX21/UX31. Подробности на [www.asusnb.ru/PUR](http://www.asusnb.ru/PUR)

Просто  
как никогда





## МОБИЛЬНЫЕ НОВИНКИ И ХИТЫ

6

## ТРЕНДЫ

### 6 Мобильные новинки и хиты

Основные тенденции на рынке ноутбуков, планшетов и смартфонов, воплощенные в лучших устройствах

## ТЕСТЫ

### 12 Выбираем лучший лэптоп

Определяемся с наиболее подходящим типом мобильного компьютера

### 14 Ультрабуки наступают

Сравнительный тест 15 ультрапортативных лэптопов

### 18 Золотая середина

Лучшие мультимедийные мобильные ПК: 15 моделей в тесте СНП

### 22 Без компромиссов

Тест десяти лэптопов, которым по силам современные игры

### 26 Аксессуары для ноутбука

Обзор самых полезных устройств, расширяющих возможности мобильных компьютеров

### 30 Эра пост-ПК: тест планшетов

15 моделей самых современных «таблеток» с диагональю от 7 до 10,1 дюйма

### 35 Максимум удобства

Обзор эргономичной Bluetooth-клавиатуры Logitech Ultrathin Keyboard для iPad

### 36 Аксессуары для планшетов

Необходимые устройства для мобильных гаджетов, которые сделают общение с ними более удобным

### 38 Электронное чтение: E-Ink против LCD

Ридер на электронных чернилах или планшет — на чем лучше читать цифровые тексты?

### 42 Windows 8 против iOS

Сравнение функциональности, эргономичности и скорости работы мобильных ОС на планшетных ПК

### 45 Экспресс-тесты

Обзор новинок мобильной техники и комплектующих

### 46 Самые выгодные смартфоны

Выбираем «умный» телефон ценой до 12 000 рублей

### 54 Топ 70: мобильные приложения

Самые полезные программы для трех популярных платформ: Android, Windows Phone и iOS

## ЭРА ПОСТ-ПК: ТЕСТ ПЛАНШЕТОВ

30

ТЕСТ  
55 моделей

► для работы  
► развлечений  
► отдыха

## ВЫБИРАЕМ ЛУЧШИЙ ЛЭПТОП

12

## ВСЕ НУЖНЫЙ СОФТ БЕСПЛАТНО НА DVD

66





- 62 **Смотрим фильмы в дороге**  
Удобные приложения и онлайн-сервисы  
сконвертируют видео для мобильных устройств
- 66 **Весь нужный софт бесплатно на DVD**  
Пакет некоммерческих программ на все случаи жизни
- 71 **Яичница на ноутбуке**  
Чем опасен раскаленный лэптоп на коленях?

## ТЕСТЫ

- 72 **Апгрейд лэптопа**  
Советы по модернизации вашего мобильного ПК
- 78 **Windows 8: краткое руководство**  
Обзор функциональности новой ОС и практические  
рекомендации по работе с ней
- 83 **Полная разрядка аккумуляторов**  
Опасна ли она для современных мобильных устройств?
- 84 **Ускоряем свой смартфон**  
Избавляемся от «тормозов»
- 88 **Как высушить промокший гаджет**  
Возвращаем к жизни попавший в воду смартфон
- 90 **Самые быстрые: роутеры 450 Мбит/с**  
Получаем полную скорость от трехканальных роутеров
- 94 **Идеальная мультимедийная сеть**  
Практические советы по созданию быстрой  
и стабильной домашней сети

ЛУЧШИЙ СОФТ  
ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ  
КОМПЬЮТЕРОВ

БОЛЕЕ  
150  
ПРОГРАММ

## CHIP DVD

- 50 **Содержание DVD**  
Краткий дайджест приложений на DVD  
и обзор уникальных бесплатных утилит
- 52 **Быстрая печать**  
Обзор программных средств, позволяющих ускорить  
набор текстов на клавиатуре

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА  
ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР  
РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕСТОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ  
РЕДАКТОРЫ

Антон Мокрецов, a.mokretsov@burda.ru  
Максим Амелин, m.amelin@burda.ru  
Татьяна Алексеева, t.alekseeva@burda.ru  
Роман Ларионов, r.larionov@burda.ru  
Андрей Киреев, a.kireev@burda.ru  
Денис Михайлов, d.mikhaylov@burda.ru  
Сергей Сафонов, s.safonov@burda.ru  
Илья Корнейчук, i.korneychuk@burda.ru  
Сергей Суслов, s.suslov@burda.ru  
Юлия Соболева, yu.soboleva@burda.ru  
Андрей Баранов, a.baranov@burda.ru  
Александр Коршиков, a.korshikov@burda.ru

ЛИТЕРАТУРНЫЙ РЕДАКТОР  
АРТ-ДИРЕКТОР  
ДИЗАЙНЕР  
МЕНЕДЖЕР ПО СПЕЦПРОЕКТАМ (495) 797-45-60 (доб. 34-45)

Анастасия Панина,  
a.panina@burda.ru

АССИСТЕНТ РЕДАКЦИИ

Кристина Кузенкина, k.kuzenkina@burda.ru

РУКОВОДИТЕЛЬ ONLINE-ПРОЕКТОВ

Сергей Верейкин, s.vereykin@burda.ru

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ (495) 787-33-91

ДИРЕКТОР ПО РЕКЛАМЕ (495) 787-94-01

Андрей Родионов, rodionov@burda.ru

МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ

Наталья Гришина, n.grishina@burda.ru

КООРДИНАТОР ПЕЧАТИ РЕКЛАМЫ (495) 797-42-80

Алена Сударева, a.sudareva@burda.ru

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ (495) 797-45-60 (доб. 33-32)

vertrieb@burda.ru

ИЗДАТЕЛЬ

Денис Седякин, d.sedyakin@burda.ru

Учреждено и издается ЗАО «Издательский дом «Бурда»

Адрес издателя: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4

Адрес в Интернете: burda.ru

Адрес редакции: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4

Телефон: (495) 797-45-60 (доб. 30-10), факс: (495) 787-05-88

Адрес в Интернете: ichip.ru

E-mail: chip@burda.ru

Для писем: 127521, г. Москва, а/я 68 «CHIP»

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия. Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-28958 от 20 июля 2007 г.

Информационная продукция для детей старше 16 лет.

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламодатель. За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор. Рукописи редакцией не возвращаются. В случае приема рукописи к публикации редакция ставит об этом автора в известность. При этом издатель получает эксклюзивное право на распространение принятого произведения через журнал, включая возможность его публикации на WWW-страницах журнала, DVD или иным образом в электронной форме. Авторский гонорар выплачивается разово в течение пяти недель после первой публикации и в размере, определяемом внутренним справочником тарифов. В данный гонорар входит и вознаграждение за возможную публикацию произведения в электронной форме. По истечении одного года с момента первой публикации автор имеет право опубликовать свое произведение в другом месте без предварительного письменного согласия издателя. Все права на опубликованные материалы защищены. Перепечатка, использование или перевод на другой язык, а также иное использование произведений, равно как их включение в состав другого произведения (сборник, как часть другого произведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации) без согласия издателя запрещены.

Журнал CHIP в России выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.

“© The Russian edition of CHIP is a publication of ZAO Izdatelskiy Dom “Burda”, Russia licensed by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.” “© Copyright of the trademark “CHIP” by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.”

### ПОДПИСКА

Подписной индекс 60500 в каталоге «Почта России»

Подписной индекс 18164 в каталогах «Пресса России» и «Роспечать»

Телефон отдела подписки: (495) 660-73-69

E-mail: abo@burda.ru

Адрес в Интернете: burda.ru/subs

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПОДПИСКА В ДРУГИХ СТРАНАХ

#### Беларусь

ИЧУП «РЭМ-Инфо», г. Минск, тел.:+375 (17) 297-92-75, 297-92-74, 297-92-69

ООО «Росчерк», г. Минск, тел.:+375 (17) 299-92-60, 299-92-61, 299-92-62

Подписной индекс 60500 в каталоге «Белпочта»

#### Германия

DMR Ruxexpress GmbH, Atriumstr. 4, 04315 Leipzig

Адрес в Интернете: www.pressa.de; www.mini-abo.eu

Тел.:+49 (341) 68706-0, факс:+49 (341) 68706-10

#### Казахстан

Подписной индекс 44087 в каталоге «Казпочта»

ТИПОГРАФИЯ: Moraviapress a.s., U Pony 3061, 690 02, Breclav, Czech Republic

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 25.09.2012

ТИРАЖ: 80 000 экз.\*

ЦЕНА: свободная

\* Отпечатанный тираж





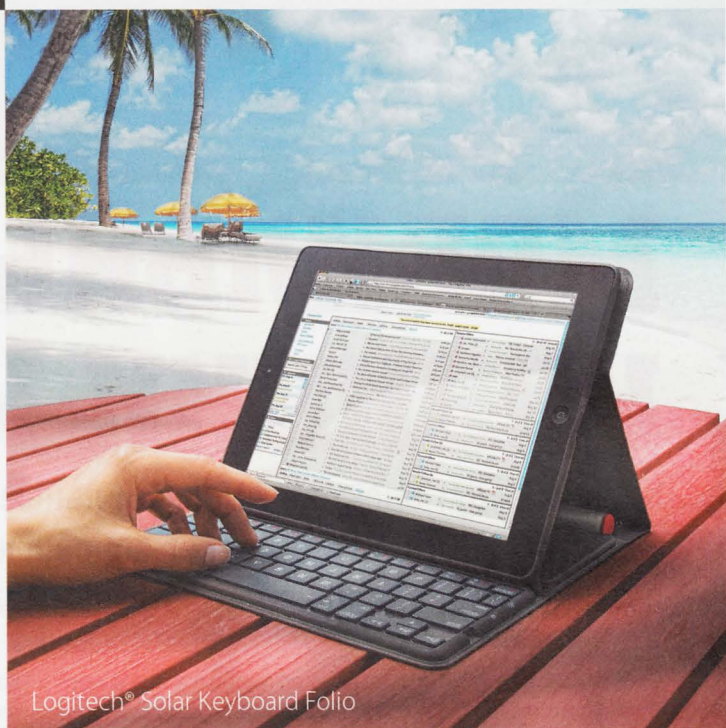


Идеальный спутник  
Вашего iPad®.

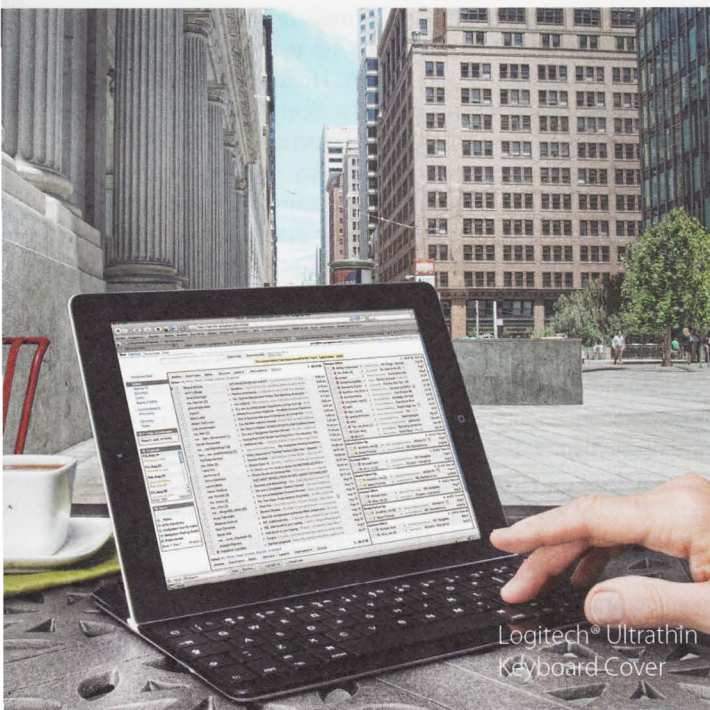


Logitech® Tablet Keyboard

**Logitech®**  
Аксессуары для iPad®\*



Logitech® Solar Keyboard Folio



Logitech® Ultrathin  
Keyboard Cover

ВСЕГДА С ВАМИ.  
ВСЕГДА ДЛЯ ВАС.

\* Для iPad® 2 и iPad® третьего поколения

Реклама.



**LENOVO IDEATAB S2**

Отсоединяемая док-станция с клавиатурой, тачпадом и дополнительным аккумулятором превращает данный планшет в полноценный ноутбук на базе ОС Android.

Цена: от \$499 (15 500 руб.)

**THE NEW IPAD**

iPad третьего поколения оснащен высококачественным 9,7-дюймовым дисплеем с самым высоким на сегодняшний день разрешением — 2048x1536 точек.

Цена: от 20 000 руб.

**HUAWEI ASCEND P1**

При толщине корпуса всего 6,68 мм Huawei Ascend P1 является самым тонким смартфоном в мире.

Цена: 17 500 руб.



# МОБИЛЬНЫЕ НОВИНКИ И ХИТЫ

Какими будут электронные мобильные спутники человека в ближайшем будущем? CHIP представляет основные тенденции на рынке ноутбуков и планшетов, воплощенные в лучших устройствах.

**З**а свою тридцатилетнюю историю лэптопы претерпели множество изменений — разработчики совершенствовали аппаратную часть, искали наиболее удобные форму и размер. В конечном итоге это привело к появлению такой необычной формы мобильного ПК, как планшет. Сегодня мы только начинаем наблюдать эволюцию этого вида устройств. В ближайшее время их операционные системы будут претерпевать большие изменения. И у ноутбуков, и у планшетов будут расти производительность и увеличиваться время автономной работы. Перемены уже произошли в способе распространения ПО и контента. Все больше людей подписываются на электронные издания, отказываясь от традиционных газет и журналов. Что касается мультимедиа, то в идеале мы сможем просматривать «по воздуху» даже фильмы, где бы мы ни находились. Этому поспособствует дальнейшее расширение LTE-сетей и улучшение их качества.

«Гонка вооружений» среди планшетов и смартфонов также продолжается. В последних все чаще будут устанавливаться четырехъядерные процессоры, причем не только в топовые, но и бюджетные модели. Этому дол-

жно поспособствовать появление новой платформы Kai от компании NVIDIA, которая делает четырехъядерные чипы NVIDIA Tegra 3 совместимыми с недорогими комплектующими, а также выход на рынок мощного мобильного процессора Intel Atom. Подобные изменения позволят значительно снизить цены на смартфоны, не уменьшая при этом производительности CPU. По нашим прогнозам, уже в 2013 году четырехъядерные процессоры будут считаться стандартом для смартфонов. В текущем году стремительно вышел на рынок новый вид лэптопов — ультрабуки. Новейшие мобильные CPU от Intel с мощной встроенной графикой позволили данным устройствам добиться небывалой тонкости и мобильности, сохранив при этом полноценную производительность мобильных ПК. Компания AMD предложила свою альтернативу подобным решениям — платформу Trinity. В ее основе тоже лежит чип, совмещающий функции центрального и графического процессоров. И если CPU уступает конкуренту в мощности, то графическое ядро у AMD заметно производительнее. В целом, общая тенденция уже давно ясна — это всеобщая минимизация. CHIP



## SONY VAIO T11

Новый 11-дюймовый ультрабук оснащен процессором на базе микроархитектуры Ivy Bridge с мощным встроенным GPU и обладает длительным временем автономной работы (9 ч).

Цена: нет данных

## SAMSUNG 535U4C

Новый тонкий лэптоп от Samsung на базе APU AMD Trinity при своей невысокой цене составляет достойную конкуренцию ультрабукам.

Средняя цена: 20 000 руб.

Тонкий, легкий и мощный — к этому идеалу стремятся мобильные ПК нового класса, получившие название «ультрабуки». Более того, компактность и производительность в этих лэптопах удастся сочетать с длительным временем автономной работы. Не менее пяти часов без подзарядки — такое требование к ультрабукам содержится в спецификациях данного класса устройств, разработанных компанией Intel. Впрочем, некоторые модели превосходят данное условие вдвое. Первое поколение сверхтонких лэптопов оснащалось процессорами на базе микроархитектуры Sandy Bridge от Intel, но уже летом компания запустила второе поколение ультрабуков с новыми чипами Ivy Bridge, разъемами USB 3.0 и Thunderbolt. При меньшем энергопотреблении данные процессоры увеличили графическую мощность на 30, а вычислительную — на 20%. Кроме того, в чипсетах для Ivy Bridge реализована поддержка перспективной NFC. Эта беспроводная технология дает возможность, например, оплаты покупок в Интернете при помощи кредитной карты, также оснащенной NFC-чипом. Вместе с Intel на перспективный рынок ультрабуков вышла и компания AMD, выпустив новую мобильную платформу Trinity. Правда, эта фирма решила уделить больше внимания производительности встроенной графики. Так, во время тестирования в нашей лаборатории чип от AMD вдвое уступил по производительности конкуренту от Intel, а по графической мощности опередил соперника на 30%.



## ACER ASPIRE S7

### Сенсорный экран

По-настоящему оценить новый плиточный интерфейс Windows 8 можно лишь установив данную ОС на ноутбук с большим сенсорным экраном. Эти устройства не лишены недостатков: их никак нельзя назвать доступными, да и такие мелкие неприятности, как следы от пальцев на экране, никто не отменял. Однако не может быть сомнений, что у сенсорных лэптопов большое будущее. Одной из интересных новинок этого класса стал ноутбук Aspire S7 от Acer. Модель доступна в нескольких вариантах — с диагональю экрана 11,6 и 13,3 дюйма (Full-HD-разрешение), оснащена процессором Core i3000 и SSD-накопителем вместо обычного жесткого диска, а кроме того, поддерживает технологию Thunderbolt.

## ASUS TAICHI

### Новые гибриды

Ведущие маркетологи прогнозируют, что ноутбуки и настольные компьютеры класса «все в одном», оснащенные сенсорными дисплеями, с начала 2013 году начнут пользоваться высоким спросом и постепенно будут вытеснять модели с обычными экранами. На волне этой тенденции производители мобильных ПК предлагают устройства нового форм-фактора, которые объединяют в себе возможности мобильных компьютеров и планшетов. Например, не так давно компания ASUS представила эргономичную модель гибридного ноутбука Taichi, который в закрытом состоянии может использоваться как планшет благодаря наличию дополнительного сенсорного экрана на тыльной стороне крышки.

## HP PAVILION G6

### Мобильная графика от AMD

Недорогие ноутбуки на базе процессоров AMD Trinity со встроенным графическим ядром стоят значительно дешевле, чем устройства на базе новых чипов Intel с микроархитектурой Ivy Bridge. Например, недавно 15,6-дюймовый лэптоп HP Pavilion G6 с четырехъядерным AMD A8-3500M поступил в продажу по цене 16 500 рублей. В отличие от Intel, стратегия AMD подразумевает наращивание в первую очередь производительности встроенной графической архитектуры, а не процессорных ядер. Интегрированное видеоядро Radeon HD 6620G данного ноутбука позволяет запускать современные игры со средними настройками качества графики.



**В** 2012 году во всем мире смартфонов было продано больше, чем настольных ПК и ноутбуков вместе взятых. Данные устройства, по мнению исследователей IT-рынка, будут продаваться настолько хорошо, что уже в 2016 году почти в три раза превзойдут классические десктопы. Планшетные компьютеры также ждут блестящее будущее: ожидается, что через четыре года по объемам продаж они догонят рынок лэптопов. Таким образом, уже сегодня эксперты сходятся во мнении, что наступила так называемая эра пост-ПК. И компания Microsoft не без основания активно пытается закрепиться на новом рынке с помощью операционной системы Windows 8, ориентированной в первую очередь на работу с сенсорными экранами планшетов. В то же время Mac OS X Lion заимствует элементы iOS и также обзаводится соответствующим интерфейсом. Таким образом, явно обозначился тренд — сближение мобильных и десктопных графических оболочек. При этом настольные ПК и ноутбуки будут все более активно перенимать сенсорную составляющую у планшетов. Стоит отметить, что главная причина популярности мобильных устройств заключается в том, что сами по себе планшеты и смартфоны стали фактически полноценными компьютерами. А поддержка беспроводных сетей последнего поколения позволяет запускать на них даже сложные веб-приложения, где бы вы ни находились.

По нашим прогнозам, в ближайшие годы количество пользователей с круглосуточным доступом к скоростному мобильному Интернету достигнет нескольких миллиардов человек по всей планете. Хотим мы этого или нет, но эра пост-ПК, которую знаменует отказ от использования классических настольных компьютеров и ноутбуков, уже началась.



#### ASUS PADFONE

При установке в специальный модуль ASUS PadFone превращается в 10,1-дюймовый планшет с дополнительным аккумулятором.

Цена: 22 990 руб. (только смартфон)



## ПЛАНШЕТЫ



#### GALAXY NOTE II

### Мини-планшеты

5,5-дюймовый Samsung Galaxy Note, ставший пионером класса мини-планшетов, передал эстафету новой версии «блокнота». Note II отличается в первую очередь увеличенным разрешением дисплея — 1680x1080 пикселей. Особое внимание уделено удобству использования. Идущий в комплекте с устройством стилус S Pen регистрирует на силу нажатия с точностью до 1024 градаций, а специальная функция «Air View» позволяет просматривать содержимое почтового ящика, галереи изображений или видео, наводя перо на соответствующую область экрана. Маркетологи компании ABI Research подсчитали, что подобные устройства, занимающие промежуточное место между смартфонами и планшетами, в ближайшие несколько лет получат значительную долю на рынке.



#### THE NEW IPAD

### Четкая картинка

Высокое разрешение дисплеев приходит не только в ультрабуки, но и планшеты. К этому стремятся многие производители, но никому из них пока не удалось превзойти выпущенный в марте этого года Apple iPad третьего поколения с Retina-дисплеем. Разрешение его экрана с диагональю 9,7 дюйма составляет 2048x1536 пикселей. Ближайшими конкурентами стали уже упомянутый нами Samsung Galaxy Note II с разрешением 1680x1080 пикселей при диагонали 5,5 дюйма и Acer Iconia Tab A701 с Full-HD-разрешением 10,1-дюймового экрана — 1920x1200 пикселей. В будущем эта тенденция наверняка приведет к появлению планшетов с перспективным даже для больших телевизионных экранов разрешением 4K.



#### ARCHOS GAMEPAD

### Игровой планшет

«Таблетки» постепенно вытесняют с рынка игровые консоли. Эта тенденция наметилась с началом появления Android-планшетов, которые гораздо дешевле портативных приставок и при этом не уступают им в производительности. Одна из таких новинок — Archos Gamepad стоимостью \$150 (4850 рублей). Гаджет с семидюймовым экраном, двудерным процессором и четырехъядерным графическим чипом Mali 400 создан специально для игр на платформе Android. По заявлению производителя, устройство получит функцию автоматического распознавания игр. С ее помощью на планшете можно будет запустить даже те игры, которые не рассчитаны для использования на подобном гаджете. Кроме того, пользователям будут доступны все возможности Google Play.





# ПАРЛАМЕНТ

Мед и Перец



DISTILLED AND BOTTLED IN RUSSIA

Реклама

Умеренное употребление любого алкоголя вредит вашему здоровью



Самые интересные новшества в области мобильной техники скрываются за сокращениями NFC и LTE. Эти технологии в перспективе должны изменить наше обращение со смартфонами и планшетными компьютерами. Сегодня соответствующими модулями оснащаются все больше моделей мобильных гаджетов. Чипы NFC (Near Field Communication) позволяют устройствам обмениваться данными на расстоянии нескольких сантиметров. Это делает возможной, к примеру, передачу информации о маршрутах или игровых сведений между смартфонами. Важнейшей областью применения технологии должна стать безналичная оплата.

LTE (Long Term Evolution) — это следующая ступень развития мобильного Интернета, которая приходит на смену UMTS/3G. Теоретически данный стандарт позволяет подключаться к Сети со скоростью до 100 Мбит/с, достаточной для потоковой передачи видео Full HD и онлайн-игр с высококачественной графикой. Чтобы использовать возможности новой технологии, требуются новые CPU для смартфонов и планшетов, поэтому в выпускаемых моделях все чаще применяются четырехъядерные процессоры Tegra 3 от NVIDIA и Snapdragon S4 от Qualcomm. Их мощности достаточно для эффективной работы приложений с качественной графикой благодаря производительным интегрированным видеочипам. Однако в конце лета на этом поприще появился новый игрок в лице компании Intel, которая модернизировала свой процессор Atom для использования в смартфонах.



#### NOKIA 808 PUREVIEW

41-мегапиксельная камера данного смартфона позволяет делать отличные кадры, сравнимые по качеству со снимками компактных цифровых фотокамер.

Средняя цена: 23 500 руб.

#### GOOGLE NEXUS 7

Несмотря на невысокую стоимость новый мини-планшет от Google оснащен семидюймовым дисплеем с IPS-матрицей и процессором NVIDIA Tegra 3.

Средняя цена: 10 000 руб.



## СМАРТФОНЫ



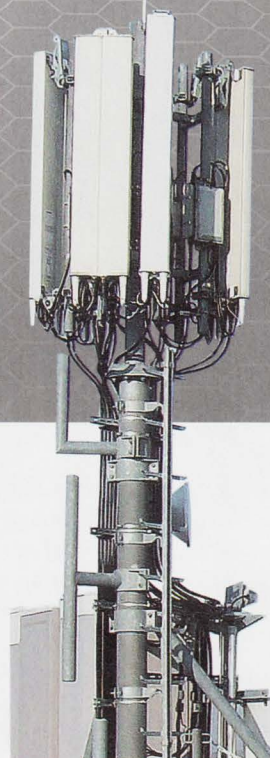
### SONY XPERIA S 12-мегапиксельная камера и NFC

Смартфон Sony Xperia S оснащен 12-мегапиксельной камерой, которая позволяет делать фото в высоком разрешении и записывать видео в формате Full HD (1920x1080 точек). На передней панели, над сенсорным дисплеем с диагональю 4,3 дюйма, располагается вторая, 1,3-мегапиксельная камера для создания автопортретов, совершения видеозвонков и съемки роликов с разрешением 720p. Sony Xperia S богат на новейшие технологии: смартфон оснащен двоядерным процессором с частотой 1,5 ГГц, который обеспечивает высокую вычислительную мощность, и модулем NFC. Тем не менее цена устройства остается приемлемой: смартфон стоит около 15 000 рублей.



### МОБИЛЬНЫЙ INTEL Atom для смартфонов

Какую бы популярную модель смартфона вы ни выбрали, все они построены на основе CPU с архитектурой ARM. Разумеется, крупнейший в мире производитель процессоров — компания Intel — не смогла смириться с таким положением дел и произвела модернизацию своего чипа Atom для использования его в мобильных устройствах. Первый смартфон на базе процессора от Intel поступил в продажу в Индии под названием XOLO X900. В России смартфоны с новой «начинкой» от Intel представляет брендированный «Мегафон Mint». Работающее на базе операционной системы Android (версия Gingerbread 2.3) устройство оснащено процессором Intel Atom (модель Z2460), а его главная изюминка заключается в способности делать до десяти фотографий в секунду.



### СЕТИ LTE Предельная скорость

О том, что новые беспроводные LTE-сети для скоростного мобильного доступа в Интернет (до 100 Мбит/с) будут иметь огромный успех, можно судить по тому, какими темпами растет число их пользователей. Спустя два года после выхода на мировой рынок к ним обращаются уже 100 млн человек — прежде всего жители США, Японии и Южной Кореи. Между тем в России такие сети сегодня только разворачиваются. На момент подготовки номера они были запущены в пяти крупных городах: Москве, Новосибирске, Краснодаре, Сочи и Самаре. По нашим прогнозам, дальнейший рост продаж мобильных устройств ускорит развитие LTE, и в 2017 году во всем мире количество пользователей таких сетей достигнет миллиарда человек.



Сортировка фильмов по жанру,  
дате выхода и популярности

Более 500 лучших  
голливудских фильмов

Высокое  
качество  
изображения

Доступно в  
App Store



Картинка оптимизирована  
под Retina-дисплей

Отсутствие рекламы

Сохранение позиции  
воспроизведения

# Stream

## Сотни фильмов на iPad и iPhone

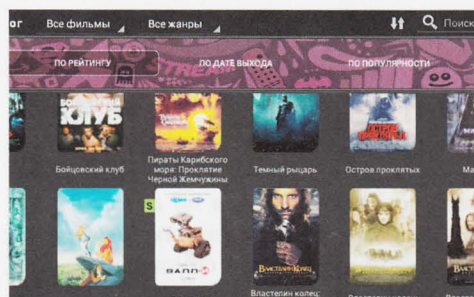
Что может быть удобнее, чем, лежа на диване, смотреть кино на планшете? Stream дарит вам такую возможность.

С приложением Stream вы можете смотреть огромное количество как отечественных, так и иностранных фильмов. Оно работает на планшетах и смартфонах под управлением iOS и Android. Кроме того, сервис доступен на телевизорах с поддержкой функции Smart TV и на сайте **stream.ru**.

Совершенно легально вы можете насладиться такими новинками, как «ВАЛЛ-И», «Пираты Карибского моря: Проклятие Черной Жемчужины» или «Алиса в стране чудес». Всего за \$3,99 в месяц можно получить доступ к коллекции из более 500 фильмов, и это число постоянно растет. Картины, доступные по подписке, отмечены в каталоге зеленым ярлыком с литерой «S». Чтобы ознакомиться с сервисом, можно посмотреть бесплатные фильмы, которых в каталоге Stream более двухсот. Благодаря удоб-

ной навигации, найти их легко: достаточно выбрать режим сортировки «Бесплатные».

Зачастую мы желаем провести время за просмотром фильма, но не знаем, какой же из них выбрать. Stream поможет с решением: все киноленты в коллекции снабжены описанием, списком актеров, а также трейлером. Вы хотите посмотреть новейшую комедию? Просто выберите нужный жанр и отсортируйте список по дате выхода фильмов. Удобная система рубрикации позволяет быстро найти нужную картину также по рейтингу и популярности. Если же вы хотите отложить просмотр понравившейся киноленты на потом, ее можно занести в специальный список. При этом, когда вы вернетесь к фильму, его воспроизведение начнется на том же месте, где вы остановились.



Возможность сортировки по рейтингу, дате выхода фильма или его популярности позволяет найти действительно стоящие картины



Киноленты снабжены описанием и трейлером, а те, которые доступны по подписке, отмечены буквой S



Поддержка Retina-дисплеев обеспечивает отличное качество изображения





**ТЕСТ  
55 моделей**

- ▶ для работы
- ▶ развлечений
- ▶ отдыха



# Выбираем ЛУЧШИЙ ЛЭПТОП

Какой мобильный компьютер подходит вам больше всего? Как выбрать оптимальную модель? Наши тесты ноутбуков различных категорий и планшетов помогут принять правильное решение при покупке.

**М**обильные компьютеры уже давно перестали быть предметом роскоши и показателем состоятельности владельца, ведь сегодня достаточно производительный ноутбук может позволить себе практически каждый. Статистика показывает, что по мировым продажам лэптопы уже давно обогнали традиционные десктопные системы и продолжают наращивать этот показатель, а появление на рынке большого количества универсальных планшетов знаменует начало эры пост-ПК. Но как же выбрать наиболее оптимальное

устройство, будь то ноутбук или планшет, которое отвечает именно вашим интересам? Разобраться в многообразии современных моделей помогут наши тесты, в которых мы сгруппировали все модели по классам. Таблицы с результатами тестирований позволяют удобно сравнить их возможности, а текстовые описания помогут разобраться в измеренных показателях и общих оценках. Что же касается класса мобильных компьютеров, на который стоит обратить самое пристальное внимание при покупке, то определиться с ним вам поможет схема справа. **CHIP**

ФОТО: КОМПАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ SPANIC, STEPHEN MORRIS,  
DAN WILTON/ISTOCKPHOTO.COM, KAREN BALLARD, ROBERT  
JONES/ISTOCKPHOTO.COM, JAMES HARRIS/ISTOCKPHOTO.COM,  
ANDRES RODRIGUEZ/ISTOCKPHOTO.COM



# Какой мобильный ПК вам необходим?



Для поездок и путешествий



Универсальное решение для поездок и дома



Замена настольному ПК



Планируете ли вы всегда носить устройство с собой?



Важно ли для вас время автономной работы?



Готовы ли вы потратить на покупку более 50 000 рублей?



Планшет  
30



Придаете ли вы особое значение дизайну?



Нужен ли вам экран с большой диагональю?

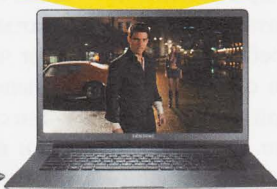
Игровой ноутбук  
22



Ультрабук  
14

Субноутбук  
14

Мультимедийный ноутбук  
18



+ — ДА — — НЕТ



**TOSHIBA PORTEGE R830**

Средняя розничная цена: 45 000 руб.

Лучший в своем классе субноутбук демонстрирует высокую производительность, длительное время автономной работы и имеет богатое оснащение.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ДИАГОНАЛЬ ЭКРАНА	13,3 дюйма
ПРОЦЕССОР	Intel Core i7-2620M
ГРАФИЧ. СИСТЕМА	Intel HD 3000
ОБЪЕМ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ	8 Гбайт
ЕМКОСТЬ SSD-НАКОПИТЕЛЯ	256 Гбайт
ВЕС, КГ	1,6

**LENOVO IDEAPAD U300S**

Средняя розничная цена: 40 000 руб.

Ультрабук от Lenovo является одним из самых доступных на рынке, при этом данная модель имеет неплохой запас мощности и качественный дисплей.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ДИАГОНАЛЬ ЭКРАНА	13,3 дюйма
ПРОЦЕССОР	Intel Core i7-2677M
ГРАФИЧ. СИСТЕМА	Intel HD 3000
ОБЪЕМ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ	4 Гбайт
ЕМКОСТЬ SSD-НАКОПИТЕЛЯ	256 Гбайт
ВЕС, КГ	1,3



# УЛЬТРАБУКИ НАСТУПАЮТ:

## тест 15 мобильных ПК

Тонкие, легкие, мощные, с длительным временем автономной работы — CHIP сравнил современные ультрабуки с компактными ноутбуками предыдущего поколения.

**Р**итм жизни современного человека диктует свои условия и требует наличия компактного и при этом универсального мобильного компьютера, на котором с легкостью можно запускать как ресурсоемкие, так и офисные приложения и который при этом будет демонстрировать длительное время автономной работы. Всем этим требованиям отвечают ультрабуки, первые упоминания о концепции которых, изначально сформулированной корпорацией Intel, появились в начале прошлого года. Новое поколение мобильных компьютеров отличается при-

влекательным дизайном, тонкими и прочными корпусами, а также высоким быстродействием. Согласно стандарту, заявленному Intel, время выхода из режима сна у ультрабука не может превышать пяти секунд, толщина корпуса — 2 см, вес — 1,4 кг, а время автономной работы в офисном режиме должно составлять не менее пяти часов. При этом его стоимость не должна быть больше \$1000 (33 000 рублей). Мы протестировали имеющиеся сегодня на рынке модели ультрабуков и сравнили их с компактными ноутбуками предыдущего поколения — субноутбуками.



## МОЩНЫЕ И ТОНКИЕ

Несмотря на компактные габариты, ультрабуки по производительности почти сравнялись с более тяжелыми субноутбуками.

Почти все представленные в тесте модели имеют диагональ экрана 13,3 дюйма с разрешением 1366x768 точек, что можно считать своеобразным стандартом для компактных ноутбуков на сегодняшний день. Также все модели оснащены процессорами Intel Core i5/i7 на базе микроархитектуры Sandy Bridge. Что касается устройств на основе решений от AMD, то данная компания за последний год весьма существенно сдала позиции в сегменте мобильных CPU для ноутбуков, уступив место Intel с ее мощными чипами.

## Мобильность и оснащение

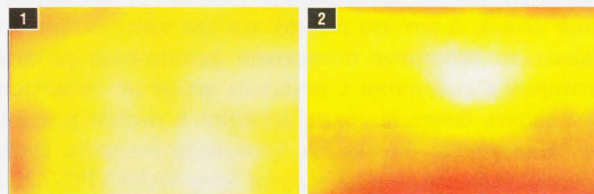
В категории «мобильность» лидером в группе, набравшей максимум очков в основном зачете, является победитель теста — субноутбук Toshiba Portege R830. Время автономной работы этого ноутбука, безусловно, впечатляет — свыше 15 часов в офисных приложениях и около двух при максимальной нагрузке. Ближайшие конкуренты отстают почти вдвое, причем им удалось догнать эту модель не столько за счет вышеназванного показателя, сколько меньших габаритов и веса. Помимо Toshiba Portege R830 в данной категории выделяются ультрабуки Dell XPS 13, Lenovo IdeaPad U300S и MacBook Air 13,3. При толщине корпуса от 17 до 19 мм данные ноутбуки сопоставимы с планшетами, а длительное время автономной работы (свыше восьми часов в офисных приложениях) позволяет отказаться от использования зарядного устройства в течение всего рабочего дня. Однако тонкий корпус не оставляет достаточно места для богатой комплектации: в ультрабуках отсутствует оптический привод, а также дискретная видеоплата. К тому же такие ноутбуки должны работать бесшумно, поэтому в них используются процессоры с минимальным энергопотреблением. Впрочем, несмотря на то что ультрабуки оснащены мобильной версией CPU на базе микроархитектуры Sandy Bridge со встроенным графическим ядром, их мощности хватит и для работы с фото- и видеоредакторами, и даже для запуска современных игр с низкими и средними настройками качества графики.

В категории «оснащение» помимо процессора, GPU и объема ОЗУ мы также учитываем количество имеющихся на корпусе интерфейсов. Лидер в этой номинации — модель Toshiba Portege R830 — снабжен встроенным DVD-рекордером, на его корпусе имеются разъемы eSATA, HDMI и три USB-порта, один из которых позволяет заряжать мобильные устройства даже при отключенном питании за счет аккумулятора. Совсем немного по оснащению уступает лидеру ноутбук Lenovo ThinkPad X1, который может похвастаться влагозащищенной клавиатурой, а также ударопрочным стеклом Corning Gorilla, защищающим дисплей. А вот ультрабук Dell XPS 13, расположившийся на восьмом месте, оборудован лишь необходимым минимумом: ноутбук лишен не только карт-ридера, но даже разъема HDMI, а USB-портов на корпусе всего два. →

Качество дисплея, а также время автономной работы всех участвовавших в тесте устройств находятся на довольно высоком уровне. Кроме того, мы были удивлены относительно скромной температурой нагрева нижней крышки корпуса ультрабуков при максимальной нагрузке.

## КАЧЕСТВО ДИСПЛЕЯ

По равномерности распределения яркости, контрастности и углам обзора близок к идеалу дисплей ультрабука Dell XPS 13. Хотя у данной модели установлена TN-матрица, углы и цветопередача прекрасны **1**. А более других огорчил EliteBook 2540p: его подсветка **2** отличается гораздо меньшей равномерностью.



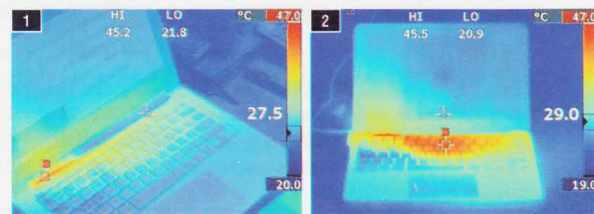
## ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ

Абсолютный лидер по автономности — субноутбук Toshiba Portege R830 — обеспечивает более 15 ч работы в офисных приложениях. За ним довольно плотной группой следуют «среднячки» с показателями от семи до девяти часов, сильнейший из которых — MacBook Air 13,3 от Apple. Замыкает список Lenovo ThinkPad X1, проработавший при минимальной нагрузке около пяти часов.



## ТЕМПЕРАТУРА ПОД НАГРУЗКОЙ

Корпус ультрабука ASUS Zenbook UX31E **1** при максимальной нагрузке нагревается всего до 45,2 °C, что, учитывая его маленькие размеры и тонкость, очень неплохо. Несильно от него отстает MacBook Air 11,3 **2**: максимальная температура корпуса данной модели под нагрузкой составляет 45,5 °C.



## ТОЛЩИНА КОРПУСА

Самым тонким ультрабуком в нашем тесте является Toshiba Satellite Z830 **1** — всего 1,6 см. Самый толстый корпус у ноутбука HP EliteBook 2540p **2** — почти 4 см.





Производительность и эргономичность

По производительности лидерство в тесте делят две модели: абсолютный чемпион — субноутбук Toshiba Portege R830, занявший первое место, — и ThinkPad X1 от Lenovo, расположившийся на втором месте в итоговой таблице. Немного отстает от фаворитов в этой номинации занявшая седьмое место в общем зачете модель HP ProBook 5330m, похожая по конфигурации на лэптоп Lenovo ThinkPad X1 и также относящаяся к субноутбукам. Вдвое меньший объем оперативной памяти и меньшая емкость встроенного SSD-накопителя у модели от HP вполне компенсируется более привлекательной ценой. А вот что роднит эти два лэптопа, так это довольно скромные показатели автономной работы, которые в сочетании с немалым весом не позволили им занять более высокие позиции в нашем рейтинге. Наилучшие оценки за производительность среди ультрабуков заработали модели Sony VAIO VPC-Z21 и Lenovo IdeaPad U300s, расположившиеся на третьем и десятом местах соответственно.

Эргономичность — весьма важный показатель для компактных лэптопов, которые ранее зачастую оснащались маленькими клавиатурами и неудобными тачпадами. К счастью, к представленным в тесте моделям это не относится: все устройства могут похвастаться удобны-

ми клавиатурами с кнопками островного типа и большими тачпадами. Но даже на этом благоприятном фоне среди конкурентов положительно выделяются модели HP EliteBook 2540p и ASUS U36SD. Оценки качества дисплея мы вынесли в отдельную дисциплину. Лучшим здесь оказался Dell XPS 13: его яркий и контрастный экран выдает картинку отличного качества с естественной цветопередачей. А самое малое время отклика демонстрируют дисплеи ультрабуков Sony VAIO VPC-Z21 и ASUS Zenbook UX31E.

Итоги

Современные ультрабуки, несмотря на свои компактные габариты, демонстрируют неплохую производительность. Безусловно, этот новый класс мобильных ПК постепенно вытеснит с рынка более громоздкие и тяжелые субноутбуки, однако пока все модели, представленные в нашей стране, не укладываются в ценовой сегмент до \$1000 (33 000 рублей), четко обозначенный компанией Intel. Кроме того, в связи с выходом новых мобильных CPU на базе микроархитектуры Ivy Bridge, в скором времени все производители обновят свои продуктовые линейки. Таким образом, если покупка компактного лэптопа не является срочной необходимостью, лучше дожидаться новых, более мощных и доступных моделей. CHIP



КОМПАКТНЫЕ НОУТБУКИ В СРАВНЕНИИ

	TOSHIBA PORTEGE R830	LENOVO THINKPAD X1	SONY VAIO VPC-Z21	APPLE MACBOOK AIR 13,3	APPLE MACBOOK PRO 13,3	ASUS ZENBOOK UX31E
	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО
Средняя розничная цена, руб.	45 000	70 000	90 000	60 000	50 000	55 000
Общая оценка, баллов	91,4	74,8	74,5	74,2	72,2	71,7
Соотношение цена/качество	дост. хор.	плохое	плохое	удовл.	дост. хор.	удовл.
Мобильность (35%)	100	53	68	77	68	75
Оснащение (25%)	100	92	83	67	82	62
Производительность (15%)	73	71	61	56	55	54
Эргономичность (15%)	80	93	74	84	80	80
Качество дисплея (10%)	84	88	97	98	91	99

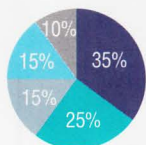
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс устройства	субноутбук	субноутбук	ультрабук	ультрабук	субноутбук	ультрабук
Процессор: тип/частота, ГГц	Intel Core i7-2620M/2,7	Intel Core i5-2520M/2,50	Intel Core i5-2410M/2,3	Intel Core i5-2557M/1,7	Intel Core i7-2640M/2,8	Intel Core i7-2677M/1,8
Графическая система	Intel HD 3000	Intel HD 3000	Intel HD 3000	Intel HD 3000	Intel HD 3000	Intel HD 3000
Чипсет	Intel QM67	Intel QM67	Intel HM67	Intel HM65	Intel HM65	Intel HM65
Объем ОЗУ/HDD, Гбайт	8/256 (SSD)	8/160 (SSD)	4/128 (SSD)	4/256 (SSD)	4/750	4/256 (SSD)
Дисплей: диагональ, дюймов/разрешение, точек	13,3/1366x768	13,3/1366x768	13,1/1600x900	13,3/1440x900	13,3/1280x800	13,3/1600x900
Оптический привод	Matshita UJ8A2ES	—	Optiarc AD-7690H	—	Optiarc AD-5970H	—
Размеры, мм/вес, кг	31,6x22,7x2,4/1,6	33,3x23,1x2,4/1,7	33x21x1,8/1,2	32,4x22,7x1,9/1,3	32,5x22,7x2,5/2	32,5x22,3x1,8/1,3

ИЗМЕРЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Яркость дисплея, кд/м²	218	315	381	327	285	418
Контрастность дисплея	538:1	424:1	1020:1	921:1	960:1	764:1
Время отклика матрицы, мс	18	12	4	14	17	9
Время автономной работы (офис/нагрузка), ч:мин.	15:24/1:49	5:09/0:59	8:03/1:11	9:07/1:30	7:57/1:13	7:20/2:27
Уровень шума при работе (мин./макс.), сон	0,5/3,2	0,2/1,5	0,4/4,9	0,2/5,8	0,3/5	0,3/1,8
Энергопотребление (мин./макс.), Вт	8,8/64,8	12/49,2	10,8/87,5	10,5/48	10,2/38,2	13,5/38,8
Максимальная температура нижней крышки, °C	58,4	67	61,5	45,5	54	45,2
PCMark Vantage, баллов	11 713	11 894	8677	6848	6848	8373
3DMark 01, баллов	16 934	11 627	16 430	15 569	15 569	15 284
3DMark 06, баллов	4904	3705	8420	3997	3997	4094
Cinebench 9.6 (CPU), баллов	834	786	710	833	883	693
Cinebench R11.5 (CPU), баллов	1714	1610	1407	1670	1670	1337
Benchmark: CCS 10x7, кадров/с	190	102	217	182	182	158
Benchmark: CCS native, кадров/с	175	91	115	169	169	111





## Как тестирует CHIP: ноутбуки

На основании большого количества показателей, полученных в ходе тестирования, определяется общая оценка для каждого ноутбука.

■ **МОБИЛЬНОСТЬ (35%)** Мы учитываем габариты ноутбука, его массу с блоком питания, минимальное и максимальное время работы от батареи. При использовании офисных приложений последний показатель мы измеряем с помощью специального стенда, который имитирует работу с текстом, нажимая кнопки клавиатуры с определенной периодичностью.

■ **ОСНАЩЕНИЕ (25%)** В данной категории оцениваются процессор и графическая система, тип и объем ОЗУ, размер экрана, характеристики жесткого диска и оптического привода и количество имеющихся выходов. Помимо этого учитывается программное обеспечение, поставляемое с ноутбуком.

■ **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (15%)** Производительность ноутбуков мы измеряем с помощью программ PCMark Vantage и 3DMark 01/06. Для оценки скорости работы мы также используем бенчмарки Cinebench 9.6/R11,5 и Benchmark CCS.

■ **ЭРГОНОМИЧНОСТЬ (15%)** Оценивая данный параметр, мы придаем особое значение простоте доступа к различным компонентам, таким как разъемы, органы управления, аккумулятор и оптический привод. Количество и назначение индикаторов на корпусе тоже влияют на оценку. Для определения эргономичности также производится измерение уровня шума в трех режимах работы.

■ **КАЧЕСТВО ДИСПЛЕЯ (10%)** Руководством для проведения теста дисплеев ноутбуков является норма ISO 13406-2. На стенде мы измеряем максимальную яркость в канделах на квадратный метр, контрастность, а также время отклика и углы обзора.



## РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТИРОВАНИЯ

**ЛУЧШИМ ПРОДУКТОМ** по результатам теста стал компактный и стильный субноутбук Toshiba Portege R830. Высшие баллы в двух главных номинациях — мобильность и оснащение — делают его безоговорочным лидером в своем классе.



Из особенностей данной модели отметим длительное время работы без подзарядки (более 15 ч в офисном режиме).

**ЗВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ПОКУПКИ** заслуженно заработал ультрабук IdeaPad U300s от компании Lenovo.

За приемлемые деньги вы получаете хорошо сбалансированный по всем параметрам лэптоп. Заслуживают внимания такие особенности модели, как алюминиевый корпус, а также защита от проливания жидкости на клавиатуру. Жаль только, что производитель пожертвовал немаловажными картридером и поддержкой интерфейса Ethernet.

**ВЫГОДНОЙ МОДЕЛЬЮ** является субноутбук ASUS U36SD, продемонстрировавший отличное соотношение цены и качества.



Впрочем, данной модели есть чем похвастаться и кроме цены: высший балл за эргономичность и корпус, в котором использован алюми-



ниево-магниевого сплава, — весьма неплохое оснащение для бюджетного субноутбука. Из недостатков данной модели отметим невысокую производительность (по этому параметру она уступает лучшим моделям теста ровно вдвое), да и качество дисплея оставляет желать лучшего.



HP PROBOOK 5330M	DELL XPS 13	TOSHIBA SATELLITE Z830	LENOVO IDEAPAD U300S	SAMSUNG 900X3A	SAMSUNG 530U3B	HP ELITE-BOOK 2540P	ASUS U36SD	APPLE MACBOOK AIR 11,6
7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО	12 МЕСТО	13 МЕСТО	14 МЕСТО	15 МЕСТО
45 000	45 000	45 000	40 000	45 000	40 000	38 000	30 000	45 000
71,4	71,3	70,8	70,6	70,2	69,5	68,7	68,6	68,6
дост. хор.	дост. хор.	дост. хор.	отличное	дост. хор.	хорошее	хорошее	отличное	дост. хор.
58	78	76	77	72	66	66	66	66
69	55	63	58	64	86	75	75	64
69	57	49	59	44	42	36	36	50
95	76	78	81	83	75	100	100	86
85	100	94	80	99	74	65	65	93
субноутбук	ультрабук	ультрабук	ультрабук	ультрабук	субноутбук	субноутбук	субноутбук	ультрабук
Intel Core i5-2520M/2,5	Intel Core i5-2467M/1,6	Intel Core i5-2467M/1,6	Intel Core i7-2677M/1,8	Intel Core i5-2537M/1,4	Intel Core i7-2637M/1,7	Intel Core i7-640LM/2,13	Intel Core i7-2620M/2,7	Intel Core i5-2467M/1,6
Intel HD 3000	Intel HD 3000	Intel HD 3000	Intel HD 3000	Intel HD 3000	Intel HD 3000	Intel Media Accelerator HD	NVIDIA GeForce GT 520M	Intel HD 3000
Intel QM67	Intel QS67	Intel HM65	Intel QS67	Intel HM65	Intel HM65	Intel QM57	Intel HM65	Intel HM65
4/128 (SSD)	4/128 (SSD)	4/128 (SSD)	4/256 (SSD)	4/128 (SSD)	8/500	2/160	4/160	4/128 (SSD)
13,3/1366x768	13,3/1366x768	13,3/1366x768	13,3/1366x768	13,3/1366x768	13,3/1366x768	12,1/1280x800	13,3/1366x768	11,6/1366x768
—	—	—	—	—	—	Optiarc AD-7930H	—	—
32,8x22,5x2,8/1,8	31,5x25x1,8/1,4	31,6x22,7x1,6/1,1	32,4x21,6x1,8/1,3	32,9x22,7x1,7/1,3	31,5x21,9x1,8/1,5	28,2x21,3x3,7/1,8	32,8x23,8x3/1,7	30x19,2x1,7/1,1
198	295	277	167	407	276	195	189	350
557:1	895:1	489:1	991:1	969:1	381:1	318:1	761:1	1023:01:00
14	15	10	17	10	20	15	9	20
5:53/1:20	8:42/2:03	8:24/1:52	8:08/2:10	7:05/2:11	6:37/1:28	6:27/2:20	7:10/1:43	6:40/1:14
0,4/3,4	0,8/3,3	0,2/2,6	0,8/1,8	0,5/1,4	0,8/2,7	0,7/2,3	0,2/2,9	0,2/5,1
10,8/56	11,1/32,4	8,4/31,5	9,6/39,9	12,4/29,9	11,5/30,5	10,1/39	13,2/74,3	10,2/47,5
64	55,9	55,6	43,2	49,1	41,8	63	71,1	52,3
11 636	10 252	8630	10 008	8436	6697	5115	9267	8518
11 747	14 247	13 839	12 910	7905	10 659	7985	13 259	14 024
3613	4111	4114	3515	2499	3151	1350	5408	4063
792	561	537	709	445	595	513	821	566
1616	1059	1028	1370	754	947	1003	1678	1083
106	138	146	137	68	106	60	158	119
94	130	131	124	58	86	53	133	110



## SAMSUNG CHRONOS

### 700Z3A

Средняя розничная цена: 34 000 руб.

Компактные габариты, отличное качество дисплея, богатое оснащение и длительное время автономной работы позволили данному ноутбуку заработать звание оптимальной покупки.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР	Intel Core i5-2430M (2,4 ГГц)
ГРАФИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	AMD Radeon HD 6490M
ОБЪЕМ ОЗУ	6 Гбайт
ОБЪЕМ HDD	1 Тбайт
ДИСПЛЕЙ	14 дюймов
ВЕС	2,1 кг



## APPLE MACBOOK PRO

Средняя розничная цена: 130 000 руб.

Лучший на сегодняшний день ноутбук со сверхчетким дисплеем Retina демонстрирует самую высокую в своем классе производительность и имеет наиболее солидную стоимость.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРОЦЕССОР	Intel Core i7-3720QM (2,6 ГГц)
ГРАФИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	NVIDIA GeForce GT 650M
ОБЪЕМ ОЗУ	8 Гбайт
ОБЪЕМ SSD	512 Гбайт
ДИСПЛЕЙ	15,4 дюйма
ВЕС	2 кг



# ЗОЛОТАЯ СЕРЕДИНА: ТЕСТ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ЛЭПТОПОВ

Универсальный ноутбук должен справляться с большинством современных задач и выступать в качестве замены мультимедийному ПК. СНП протестировал 15 лучших моделей в классе.

**М**обильные компьютеры с диагональю экрана от 14 до 15,6 дюйма на сегодняшний день являются самыми распространенными ноутбуками на рынке. Они представляют собой своего рода золотую середину между ультрабуками формата до 13,3 дюйма и игровыми ноутбуками с дисплеями размером от 16 дюймов. Расплатой за компактные габариты и мобильность обычно становятся невысокая производительность и ухудшение ряда других важных качеств, таких как количество интерфейсов, диагональ экрана, характеристики звука и т. д. Игровые модели, напротив, получают высокую мощность и большую диагональ экрана за счет существенного увеличения габаритов, веса и резкого снижения времени автономной работы. Рассматриваемые в данном тесте модели демон-

стрируют, с одной стороны, весьма неплохую производительность, с другой — приемлемые для большинства пользователей габариты, вес и время автономной работы. Лэптопы данного класса позволяют выполнять достаточно ресурсоемкие задачи: играть в современные игры при средних настройках качества графики, работать с фотографиями и даже редактировать видеоролики высокого разрешения. Дорогие модели универсальных ноутбуков оснащаются ТВ-тюнером, акустической системой с несколькими динамиками и пультом дистанционного управления. Также данные лэптопы в большинстве случаев имеют полноразмерную клавиатуру, что делает работу с ними практически такой же комфортной, как и с настольными системами, и позволяет при необходимости заменить ими домашнюю машину.



# НОУТБУКИ ДЛЯ ШИРОКОГО КРУГА ЗАДАЧ

Мультимедийные ноутбуки становятся тоньше и мощнее, а в офисном режиме они могут проработать целый рабочий день.

## Производительность и эргономичность

Уровень производительности является основным критерием оценки ноутбуков. В этой категории имеются два явных лидера: тонкий Apple MacBook Pro последнего поколения со сверхчетким дисплеем Retina и мощный и компактный ноутбук Dell Alienware M14x-R2, который лишь из-за своей небольшой диагонали экрана (14,1 дюйма) не попал в сегмент игровых ноутбуков. Отметим, что в нашем тесте только эти решения выполнены на базе мобильных процессоров Intel Core последнего поколения (микроархитектура Ivy Bridge) и оснащены самыми мощными на сегодняшний день мобильными дискретными графическими ускорителями NVIDIA GeForce GT 650M. Высокие результаты в бенчмарках и тестовых утилитах позволили присудить данным моделям максимальные оценки за производительность — 100 и 96 баллов соответственно. Эти ноутбуки подойдут для выполнения любых современных задач, а хороший запас мощности позволит вам не задумываться о покупке нового устройства в ближайшие несколько лет. Также неплохую производительность продемонстрировали модели Samsung 900X4 и Lenovo ThinkPad T520, расположившиеся на третьем и четвертом местах. Несмотря на то что ноутбуки построены на базе процессоров Intel с микроархитектурой Sandy Bridge и не оснащены дискретной видеокартой, они позволяют с легкостью редактировать HD-видео. Однако данные модели не подойдут любителям современных игр: в 3DMark 06 ноутбуки заработали всего 4285 и 3771 балл соответственно. Далее, уступая рекордсменам теста более чем в полтора раза, следуют «середнячки», чьи показатели производительности укладываются в диапазон 44–60 баллов, и, наконец, дело доходит до явных аутсайдеров, набравших менее 40 баллов.

Наиболее удобными с точки зрения эргономичности для пользователя, на наш взгляд, являются Lenovo ThinkPad T520 (четвертое место) и HP EliteBook 8540p (шестое место). Традиционно для ноутбуков Lenovo линейки ThinkPad клавиатура модели T520 отлично подходит тем, кто много и быстро печатает, а большой тачпад дополняется традиционным трекпоинтом, что наверняка оценят пользователи старой закалки. Модель HP EliteBook 8540p выполнена в корпусе из шлифованного алюминия, на котором незаметны мелкие царапины и потертости. Также отметим, что корпус ноутбука относится к полужащищенному (соответствует военному стандарту MIL-STD 810G), то есть он устойчив к вибрациям, пыли, влаге и перепадам температуры. Кстати, у обеих моделей крышку можно откидывать до 180°, что очень удобно, так как позволяет расположить экран под любым удобным для пользователя углом. Традиционно хорошую эргономичность, особенно для пользователей, уже привыкших →

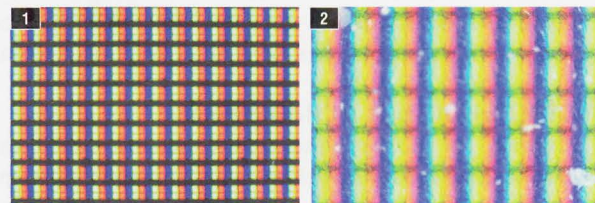


## ОЦЕНКИ И ИЗМЕРЕНИЯ

При тестировании помимо производительности мы уделяли особое внимание качеству дисплея, уровню шума и температуре корпуса под нагрузкой.

### КАЧЕСТВО ДИСПЛЕЯ

Максимальные баллы за качество дисплея заработал MacBook Pro нового поколения со сверхчетким экраном Retina. На изображении 1 показан дисплей Retina (2880x1800 точек) нового MacBook Pro с большим приближением в сравнении с 15,4-дюймовым экраном (1440x900 точек) MacBook Pro предыдущего поколения 2.



### СИНТЕТИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ

В тестах на общую производительность побеждает MacBook Pro Retina, заработав в данной номинации максимальные 100 баллов. Чуть отстает от него собранный практически на том же «железе» Dell Alienware M14x-R2. Неплохой уровень производительности демонстрируют Samsung Chronos 700Z3A (7 место) и Toshiba Satellite P750 (11 место). Аутсайдерами в данной номинации являются все три ноутбука от Acer — они отстают от лидеров весьма значительно.

3DMARK 06, БАЛЛОВ



### УРОВЕНЬ ШУМА

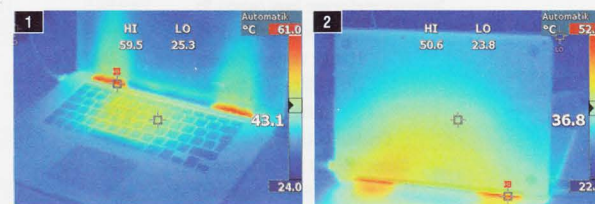
Минимальный уровень шума (без нагрузки) у всех протестированных ноутбуков не превышает 0,9 сона — для человеческого уха это означает практически полную тишину. А вот максимальные значения варьируются в широких пределах — от 7,3 сона у Dell Alienware M14x-R2 до малозаметных 1,3 сона у HP EliteBook 8540p. Можно сказать, что в основном шум растет пропорционально мощности системы, поэтому, скажем, оба MacBook Pro под нагрузкой довольно шумные, а решения от Acer — относительно тихие.

УРОВЕНЬ ШУМА ПРИ РАБОТЕ: МИН./МАКС., СОН



### ТЕМПЕРАТУРА ПОД НАГРУЗКОЙ

Нагрев корпуса зависит не столько от производительности ноутбука, сколько от эффективности системы охлаждения. Так, самой холодной и самой горячей оказались две модели от Acer — TravelMate 8481T и Timeline U M3 581T. Особый интерес вызвал лидер теста — MacBook Pro нового поколения, ведь он имеет самый тонкий корпус и самую современную начинку. Но даже при нагрузке температура некоторых частей корпуса нового MacBook не превышала 59,5 °C 1, 2.





МОБИЛЬНЫЕ ПК

к «яблочной» продукции, демонстрируют и оба MacBook Pro от Apple: удобная клавиатура островного типа имеет регулируемую подсветку и выверенный ход кнопок, а огромный тачпад с поддержкой множества жестов позволит во время работы и вовсе отказаться от использования мыши. Стоит отметить, что совсем провальными с точки зрения эргономичности ноутбуков в нашем тесте выявлено не было. Однако вполне идентичные внешне Toshiba Satellite P750 и P755, а также модели от Samsung (900X4 и Chronos 700Z3A) показались нам менее удобными в повседневном использовании, чем остальные участники теста.

Мобильность и оснащение

Поскольку мы рассматриваем универсальные ноутбуки, существенный вклад в их рейтинг вносит такой параметр, как мобильность. В этой номинации с немалым отрывом от конкурентов лидирует Samsung 900X4, расположившийся на третьем месте. Инженерам компании удалось добиться отличного баланса между производительностью и мобильностью: Samsung 900X4 — одновременно мощный и тонкий лэптоп, проработавший в офисном режиме более 11 ч, что является абсолютным рекордом. Вторым идет Acer TravelMate 8481T, который по времени автономной работы практически догнал лидера.

С точки зрения оснащения в тесте лидируют два ноутбука линейки Satellite от Toshiba: модели P750 и P755-11C, расположившиеся на 11 и 15 местах соответственно. Оба лэптопа наделены качественной аудиосистемой, разработанной компанией Harman/Kardon, встроенным ТВ-тюнером и пультом ДУ. Любопытно, что получившая максимальную оценку за данный параметр модель Satellite P755-11C в общем зачете заняла последнее место — в основном из-за низких оценок в категории «мобильность». Большой вес и размеры этого ноутбука не позволят часто носить его с собой, да и время автономной работы оставляет желать лучшего.

Что же касается оптимального баланса между мобильностью и оснащением, то здесь интереснее всего выглядит лидер теста — Apple MacBook Pro нового поколения, у которого баллы за эти дисциплины практически равны. Кроме того, особо хочется отметить ноутбуки от компании Acer. Разумеется, общие показатели у последних не столь впечатляющие, но вполне приемлемые, учитывая явную бюджетную направленность всех трех представленных в тесте моделей. Интересен также и тот факт, что приз за самую спартанскую оснастку заработала не бюджетная модель, а довольно дорогой HP Envy 14-3000 Spectre. CHIP

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ НОУТБУКИ  
В СРАВНЕНИИ



	APPLE MACBOOK PRO (RETINA)	DELL ALIENWARE M14X-R2	SAMSUNG 900X4	LENOVO THINKPAD T520	APPLE MACBOOK PRO	HP ELITEBOOK 8540P
	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО
Средняя розничная цена, руб.	130 000	75 000	60 000	65 000	85 000	45 000
Общая оценка, баллов	86,4	78,2	77	73,8	72	68,5
Соотношение цена/качество	плохое	удовл.	удовл.	удовл.	плохое	дост. хорошее
Мобильность (25%)	81	45	100	51	64	50
Оснащение (25%)	82	91	75	83	78	77
Производительность (20%)	100	96	60	52	59	39
Эргономичность (20%)	83	78	65	100	77	97
Качество дисплея (10%)	99	95	83	97	95	95

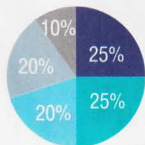
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор: тип/частота, ГГц	Intel Core i7-3720QM/2,6	Intel Core i7-3720QM/2,6	Intel Core i7-2637M/1,7	Intel Core i7-2640M/2,8	Intel Core i7-2720QM/2,2	Intel Core i5-540M/2,53
Графическая система	NVIDIA GeForce GT 650M	NVIDIA GeForce GT 650M	Intel HD 3000	Intel HD 3000	AMD Radeon HD 6750M	NVIDIA Quadro NVS 5100M
Чипсет	Intel HM77	Intel HM77	Intel HM65	Intel QM67	Intel HM65	Intel QM57
Объем ОЗУ/HDD, Гбайт	8/512 (SSD)	8/500 (HDD) + 64 (SSD)	8/256 (SSD)	4/500	4/750	4/250
Дисплей: диагональ, дюймов/разрешение, точек	15,4/2880x1800	14,1/1600x900	15,6/1600x900	15,6/1600x900	15,4/1440x900	15,6/1600x900
Оптический привод	—	•	—	•	•	•
Размеры, мм/вес, кг	35,9x24,7x1,9/2	33,6x25,8x3,9/2,9	35,7x23,5x1,7/1,7	37,2x24,5x4,2/5	36,4x24,1x2,5/2,5	37,4x25,2x3,2/2,9

ИЗМЕРЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Яркость дисплея, кд/м²	269	288	401	276	267	254
Контрастность дисплея	1062:1	924:1	422:1	885:1	942:1	982:1
Время отклика матрицы, мс	12	12	10	8	15	8
Время автономной работы (офис/нагрузка), ч:мин.	10:10/1:05	6:38/1:04	11:05/3:24	6:09/1:10	8:09/1:10	5:40/1:48
Уровень шума при работе (мин./макс.), сон	0,2/5,9	0,2/7,3	0,2/2,2	0,8/2,4	0,5/5,1	0,6/1,3
Энергопотребление (мин./макс.), Вт	29,9/89,5	19,3/116,4	12,9/28,5	14,1/55,8	12,6/90	13,6/58,1
Макс. температура нижней крышки, °C	59,5	60	50,3	60,5	66	55
PCMark Vantage, баллов	19 748	18 511	12 023	7923	7110	6536
3DMark 01, баллов	47 849	17 212	16 166	14 662	45 093	27 940
3DMark 06, баллов	15 989	14 823	4285	3771	10 212	7031
Cinebench 9.6 (CPU), баллов	935	916	678	855	820	550
Cinebench R11,5 (CPU), баллов	3197	3170	1305	1752	2639	1147
Benchmark: CCS 10x7, кадров/с	828	225	149	200	401	256
Benchmark: CCS native, кадров/с	329	158	124	152	335	246





## Как тестирует CHIP: ноутбуки

На основании большого количества показателей, полученных в ходе тестирования, мы определяем общую оценку для каждого ноутбука.

■ **МОБИЛЬНОСТЬ (25%)** Мы учитываем габариты ноутбука, его массу с блоком питания, минимальное и максимальное время работы от батареи. При использовании офисных приложений последний показатель мы измеряем с помощью специального стенда, который имитирует работу с текстом, нажимая кнопки клавиатуры с определенной периодичностью.

■ **ОСНАЩЕНИЕ (25%)** В данной категории оцениваются процессор и графическая система, тип и объем ОЗУ, размер экрана, характеристики жесткого диска и оптического привода и количество имеющихся выходов. Помимо этого учитывается программное обеспечение, поставляемое с ноутбуком.

■ **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (20%)** Производительность ноутбуков мы измеряем с помощью программ PCMark Vantage и 3DMark 01/06. Для оценки скорости работы мы также используем бенчмарки Cinebench 9.6/R11,5 и Benchmark CCS.

■ **ЭРГОНОМИЧНОСТЬ (20%)** Оценивая данный параметр, мы придаем особое значение простоте доступа к различным компонентам, таким как разъемы, органы управления, аккумулятор и оптический привод. Количество и назначение индикаторов на корпусе тоже влияют на оценку. Для определения эргономичности также производится измерение уровня шума в трех режимах работы.

■ **КАЧЕСТВО ДИСПЛЕЯ (10%)** Руководством для проведения теста дисплеев ноутбуков является норма ISO 13406-2. На стенде мы измеряем максимальную яркость в канделах на квадратный метр, контрастность, а также время отклика и углы обзора.



## РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТИРОВАНИЯ

**ЛУЧШИМ ПРОДУКТОМ** по результатам теста стал новый Apple MacBook Pro последнего поколения с дисплеем Retina. Данный ноутбук хорош абсолютно всем, кроме разве что цены, в полтора раза превышающей стоимость MacBook Pro предыдущего поколения.



**ОПТИМАЛЬНЫМ ВЫБОРОМ** является Samsung Chronos 700Z3A. Несмотря на свою умеренную стоимость, ноутбук оснащен терабайтным HDD и 6 Гбайт ОЗУ. Среди достоинств ноутбука также отметим хороший 14-дюймовый дисплей с разрешением 1600x900 точек, эргономичную клавиатуру, наличие оптического привода и всех современ-

ных интерфейсов на корпусе.

**ВЫГОДНОЙ МОДЕЛЮ** признан ноутбук Acer Aspire Timeline UM3 581T. При наименьшей цене среди всех протестированных моделей он продемонстрировал неплохие, особенно с точки зрения мобильности и качества изображения, показатели. Да и оснащение у данной модели не самое бедное: встроенный оптический привод, порты HDMI, USB 2.0 и 3.0. Еще в активе модели удобная островная клавиатура с цифровым блоком и крышка корпуса, выполненная из полированного алюминия.



SAMSUNG CHRONOS 700Z3A	ACER TRAVELMATE 8481T	ACER TRAVELMATE TIMELINE X TM8573T	FUJITSU LIFEBOOK S751	TOSHIBA SATELLITE P750	ACER ASPIRE TIMELINE UM3 581T	HP ENVY 14-3000 SPECTRE	FUJITSU LIFEBOOK S781	TOSHIBA SATELLITE P755-11C
7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО	12 МЕСТО	13 МЕСТО	14 МЕСТО	15 МЕСТО
34 000	34 000	32 000	40 000	43 000	31 000	50 000	45 000	34 000
68,4	68,1	67,7	67,2	67,1	66,9	66,8	66,2	66
отличное	отличное	отличное	хорошее	дост. хорошее	отличное	дост. хорошее	дост. хорошее	хорошее
69	87	69	63	44	82	84	59	31
90	65	76	70	96	69	55	79	100
38	36	36	45	55	37	45	44	52
64	75	82	83	60	64	70	83	71
80	84	79	85	91	91	92	63	87
Intel Core i5-2430M/2,4	Intel Core i5-2467M/1,6	Intel Core i3-2350M/2,3	Intel Core i5-2520M/2,5	Intel Core i7-2670QM/2,2	Intel Core i5-2467M/1,6	Intel Core i5-2467M/1,6	Intel Core i5-2430M/2,4	Intel Core i7-2630QM/2
AMD Radeon HD 6490M	Intel HD 3000	Intel HD 3000	Intel HD 3000	NVIDIA GeForce GT 540M	NVIDIA GeForce GT 640M	Intel HD 3000	Intel HD 3000	NVIDIA GeForce GT 540M
Intel HM65	Intel UM67	Intel HM65	Intel QM67	Intel HM65	Intel HM77	Intel HM65	Intel QM67	Intel HM65
6/1000	4/320 (HDD) + 64 (SSD)	4/500	4/320	4/750	4/520	4/128 (SSD)	8/750	8/750
14/1600x900	14/1366x768	14/1366x768	14/1366x768	15,6/1366x768	15,6/1366x768	14/1600x900	14/1600x900	15,6/1366x768
32,5x22,5x2,5/2,1	32,7x24,9x4,3/1,8	38,2x25,3x3,4/2,5	34x24,5x3,7/2,4	38,1x25,4x4,1/2,7	37,6x25,3x2,4/2,1	32,6x22x2,3/1,8	34x24,5x3,7/2,3	38,1x25,4x3,8/2,8
324	210	182	226	217	220	218	155	193
442:1	703:1	457:1	471:1	1097:1	940:1	742:1	372:1	939:1
18	16	11	13	14	11	10	8	15
6:49/1:44	10:32/2:00	8:39/1:51	7:38/1:27	5:55/1:04	8:24/2:44	8:52/2:15	6:38/1:25	3:29/0:49
0,7/3,5	0,2/2,6	0,2/2	0,4/2,7	0,9/3,2	0,3/3,8	0,9/3,5	0,7/2,4	0,6/2,5
17/55,9	10,1/33,6	10,9/55,8	12,3/59	14,9/88,9	8,2/72,1	9/31,4	14,5/66,6	22,4/128,8
64,9	44	47,5	65,6	53	70,3	46,6	65,5	62
5956	6567	5509	6341	8168	5890	8754	6728	7152
13 829	10 367	11 152	11 956	14 370	12 777	11 406	11 973	37 648
5430	3086	3576	3569	9175	10 383	3444	3584	9048
669	549	583	773	742	541	538	725	694
1253	970	1222	1567	2543	1057	1058	1464	2364
163	97	155	137	195	122	117	169	259
104	44	139	123	166	113	94	142	247



**ASUS G75VW**

Средняя розничная цена: 70 000 руб.

ASUS G75VW предоставляет своего владельцу эффективный набор аппаратного обеспечения, способный удовлетворить потребности самых требовательных геймеров.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР	Intel Core i7-3610QM (2,3 ГГц)
ГРАФИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	NVIDIA GeForce GTX 675M
ОБЪЕМ ОЗУ/HDD, ГБАЙТ	8/1200
ДИСПЛЕЙ: ДЮЙМОВ/ТОЧЕК	17,3/1920x1080
РАЗМЕРЫ, СМ/ВЕС, КГ	41,5x32x5,3/4,4

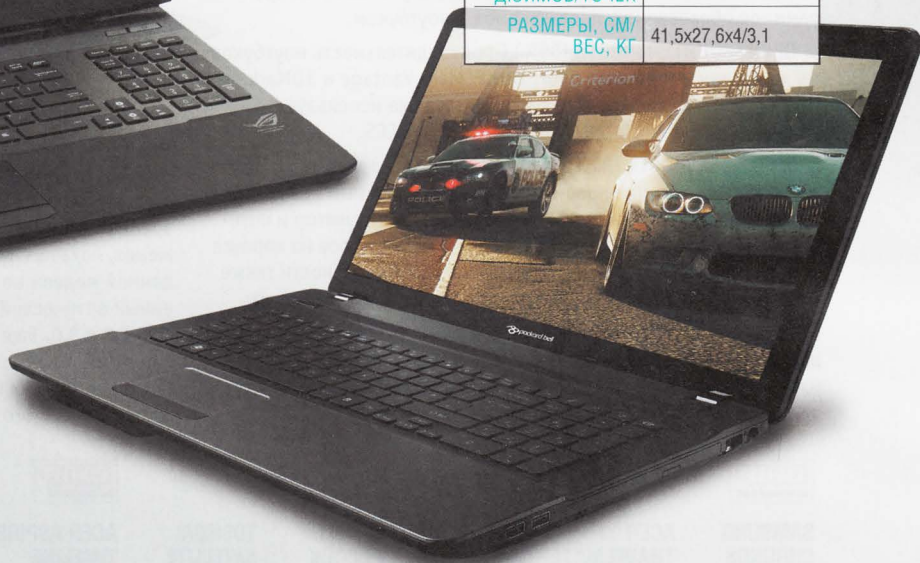
**PACKARD BELL LS11**

Средняя розничная цена: 26 000 руб.

Несмотря на невысокую стоимость, данный ноутбук позволяет запускать игры со средними настройками качества графики и может заменить бюджетный настольный геймерский ПК.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР	Intel Pentium B960 (2,2 ГГц)
ГРАФИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	AMD Radeon HD 7470M
ОБЪЕМ ОЗУ/HDD, ГБАЙТ	4/500
ДИСПЛЕЙ: ДЮЙМОВ/ТОЧЕК	17,3/1920x1080
РАЗМЕРЫ, СМ/ВЕС, КГ	41,5x27,6x4/3,1



# БЕЗ КОМПРОМИССОВ:

## тест 10 игровых ноутбуков

Лэптопы с мощным CPU и производительной видеооплатой позволяют запускать любые современные игры с оптимальными настройками качества графики. CHIP протестировал десять лучших решений для геймеров.

**И**сследовательские компании Gartner и IDC, внимательно наблюдающие за мировым компьютерным рынком, отмечают сегодня хотя и незначительное, но прогрессирующее падение спроса на классические машины: объем поставок настольных ПК за второй квартал 2012 года в мире снизился на примерно на 2,5%. Безусловно, в сегменте суперпроизводительных геймерских решений десктопные компьютеры пока еще вне конкуренции, однако все больше пользователей для игр и развлечений выбирают лэптопы. Игровые ноутбуки способны выполнять такие задачи, которые не под силу никаким другим мобильным компьютерам. Устройства данного класса представляют собой самые мощные переносные машины, оснащенные процессорами последнего поко-

ления, топовыми дискретными видеоплатами, большими объемами ОЗУ и RAID-массивами из нескольких жестких дисков. Такие мобильные ПК, имеющие большие габариты и вес, снабжаются качественной аудиосистемой с сабвуфером, а также специальной панелью управления с дополнительными программируемыми клавишами. Геймерские лэптопы предлагают неплохой запас мощности на ближайшие несколько лет и способны обеспечивать высокую производительность даже в самых требовательных к «железу» играх, а диагональ дисплея от 16,4 до 17,3 дюйма достаточно комфортна и для ежедневной работы, и развлечений. Мы протестировали десять игровых ноутбуков стоимостью от 25 000 до 70 000 рублей и поможем объективно оценить их преимущества и недостатки.



## НА ПРЕДЕЛЬНОЙ СКОРОСТИ

Современные игры с высокими настройками качества графики, редактирование видео Full HD, обработка фотографий — геймерские ноутбуки справятся с любой задачей.

### Производительность и эргономичность

Когда речь заходит о геймерских решениях, важнейшим из параметров является уровень быстродействия в современных динамичных и богатых на спецэффекты играх. Он напрямую зависит от мощности центрального процессора, производительности графической системы и объема оперативной памяти. Максимальную оценку в 100 баллов в этой дисциплине заработал ASUS G75VW. Данный лэптоп оснащен четырехъядерным мобильным чипом Intel Core i7-3610QM на базе микроархитектуры Ivy Bridge — одним из самых мощных на сегодняшний день. Благодаря поддержке технологии Intel Turbo Boost данный процессор способен автоматически увеличивать тактовую частоту с 2,3 до 3,3 ГГц. Если прибавить к этому топовую графическую систему NVIDIA GeForce GTX 675, 8 Гбайт оперативной памяти и два HDD суммарной емкостью 1,2 Тбайт, объединенных в скоростной RAID-массив нулевого уровня, ноутбук смотрится очень привлекательно. Схожая по характеристикам модель Samsung Series 7 Gamer 700G7A-S01 заняла вторую строчку в нашей таблице, несмотря на вдвое больший объем оперативной памяти. Она уступает победителю теста в производительности в среднем на 5–7%, а 16 Гбайт ОЗУ, пожалуй, многовато даже по нынешним меркам. Остальные участники теста, за исключением модели Samsung Series 7 Chronos 700Z7C (четвертое место), получившие в категории «производительность» среднюю оценку более 40 баллов, оснащены процессорами Intel на базе микроархитектуры Sandy Bridge и отстают по быстродействию от призеров теста. При этом ни на одном ноутбуке, кроме последних двух моделей (девятое и десятое места), у нас не возникло проблем с плавным отображением кадров при максимальных настройках качества графики в таких требовательных играх, как Metro 2033, FarCry 2 и S.T.A.L.K.E.R. Все ноутбуки обеспечивали рендеринг графики на уровне более 30 кадров/с. А вот модели Packard Bell EasyNote LS11 и Samsung Series 3 305E7A оснащены довольно слабыми центральными процессорами и в категории «производительность» заработали неудовлетворительные оценки, даже несмотря на наличие мощных дискретных видеокарт. Данные лэптопы позволяют с комфортом играть в современные игры только при средних настройках качества графики с отключенными сглаживанием и анизотропной фильтрацией.

В дисциплине «эргономичность» в тесте отсутствуют явные лидеры или аутсайдеры — все без исключения ноутбуки заработали достаточно высокие оценки. Самый низкий уровень шума под нагрузкой (0,7 сон) показал лэптоп Packard Bell EasyNote LS11, занявший предпоследнее место. Самой громкой системой →

Время автономной работы, как правило, не имеет большого значения при выборе игрового ноутбука. А уровень шума под нагрузкой обычно достаточно велик из-за использования мощных систем охлаждения.

### УРОВЕНЬ ШУМА

По этому параметру минимальный показатель у всех протестированных лэптопов не превысил одного тона, то есть при отсутствии нагрузки ноутбуки работают практически беззвучно. Самый высокий уровень шума при максимальной нагрузке во время игр и редактирования видео Full HD (4,5 сон) продемонстрировала модель Samsung Series 7 Chronos 700Z7C, расположившаяся на четвертом месте. Самым тихим участником теста (0,7 сон под нагрузкой) оказался Packard Bell EasyNote LS11, заработавший звание оптимальной покупки. Любопытно, что призеры ASUS G75VW и Samsung Series 7 Gamer 700G7A-S01, несмотря на самую мощную техническую «начинку», продемонстрировали вполне приемлемые 2,6 и 3 тона соответственно.

#### УРОВЕНЬ ШУМА ПРИ РАБОТЕ: МИН./МАКС., СОН

SAMSUNG SERIES 7 CHRONOS 700Z7C	0,5	4,5
SAMSUNG SERIES 7 GAMER 700G7A-S01	0,5	3
ASUS G75VW	0,7	2,6
PACKARD BELL EASYNOTE LS11	0,3	0,7

### СИНТЕТИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ

В тестах на общую производительность уверенно победил ASUS G75VW, который заработал в данной дисциплине максимальные 100 баллов. Несмотря на идентичное техническое оснащение и вдвое больший объем оперативной памяти, Samsung Series 7 Gamer 700G7A-S01 занял второе место. Остальные участники теста отстают от победителей в среднем на 20–30%. Аутсайдерами в данной номинации стали лэптопы Acer Aspire V3-771G, Samsung RF710, Packard Bell EasyNote LS11 и Samsung Series 3 305E7A, расположившиеся на последних четырех местах и заработавшие менее 50 баллов.

#### PCMARK VANTAGE, БАЛЛОВ

ASUS G75VW	18 543
SAMSUNG SERIES 7 GAMER 700G7A-S01	17 688
SAMSUNG SERIES 7 CHRONOS 700Z7C	9115
ACER ASPIRE V3-771G	7767
SAMSUNG RF710	5917
PACKARD BELL EASYNOTE LS11	4503
SAMSUNG SERIES 3 305E7A	4535

### РАЗЪЕМЫ И ИНТЕРФЕЙСЫ

Самым богато оснащенным игровым ноутбуком оказался Samsung Series 7 Gamer 700G7A-S02, занявший третье место в тесте. На его корпусе 1 присутствуют все современные интерфейсы и разъемы, включая несколько портов USB 3.0, VGA, HDMI и DisplayPort. Прямой противоположностью этой модели от Samsung является лэптоп Packard Bell EasyNote LS11 2. Он предоставляет своему владельцу только самый необходимый минимум: VGA вместе с HDMI, четыре порта USB 2.0 и аудиоразъем.





охлаждения (4,5 сона) оснащен Samsung Series 7 Chronos 700Z7C — во время игр на этом ноутбуке лучше надевать наушники. Образцовыми же с точки зрения удобства использования являются победители тестирования — модели ASUS G75VW и Samsung Series 7 Gamer 700G7A-S01. Выполненный в стильном матовом корпусе ASUS G75VW оснащен полноразмерной клавиатурой с довольно яркой, но не слепящей подсветкой, а под запястьями имеются большие зоны для опоры, повышающие комфорт во время долгих баталий. Удобная полноразмерная клавиатура Samsung Series 7 Gamer 700G7A-S01 может похвастаться выверенным ходом клавиш, подсветкой различными цветами в зависимости от режима работы, а также возможностью отключения системных клавиш во время игры.

Оснащение и качество дисплея

При выборе игрового ноутбука, который наверняка станет вашим основным компьютером, особое внимание стоит уделить вопросам оснащения: емкости жесткого диска, наличию привода Blu-ray, карт-ридера и необходимых разъемов на корпусе. Важно помнить, что мобильные компьютеры не так хорошо поддаются апгрейду, как настольные решения, поэтому лучше предусмотреть все заранее.

Максимальные оценки за оснащение заработали первые три ноутбука в тесте: модели ASUS G75VW, Samsung

Series 7 Gamer 700G7A-S01 и Samsung Series 7 Gamer 700G7A-S02. На корпусах данных ноутбуков присутствуют все современные разъемы и интерфейсы, включая USB стандарта 3.0, Mini DisplayPort, VGA и HDMI. Кроме того, большинство протестированных моделей оснащены приводами Blu-ray и довольно качественными аудиосистемами с несколькими динамиками и встроенными сабвуферами. Минимальные оценки за оснащение заработали ноутбуки Packard Bell EasyNote LS11 и Samsung Series 3 305E7A: данные устройства имеют только DVD-привод и минимальный набор самых необходимых интерфейсов.

В связи с малым временем автономной работы и большими габаритами игровые ноутбуки явно не предназначены для частой транспортировки. Однако это позволяет производителям оснащать их яркими экранами с большой диагональю и высоким разрешением. В целом, стоит отметить, что все десять протестированных ноутбуков оборудованы качественными дисплеями с разрешением Full HD (1920x1080 точек), хорошей яркостью, контрастностью и цветопередачей. Исключение здесь составляет разве что модель Samsung Series 3 305E7A, занявшая последнее место в тесте. Максимальные же оценки за качество дисплея заработал лидер теста ASUS G75VW. Самая высокая яркость, а также малое время отклика матрицы этого ноутбука идеально подойдут для игр любого жанра. CHIP

ИГРОВЫЕ НОУТБУКИ  
В СРАВНЕНИИ

	ASUS G75VW	SAMSUNG SERIES 7 GAMER 700G7A-S01	SAMSUNG SERIES 7 GAMER 700G7A-S02	SAMSUNG SERIES 7 CHRONOS 700Z7C
	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО
Средняя розничная цена, руб.	70 000	68 000	62 000	53 000
Общая оценка, баллов	92,5	82,1	79,1	78,6
Соотношение цена/качество	плохое	плохое	плохое	удовл.
Производительность (40%)	100	85	62	65
Оснащение (30%)	87	95	100	84
Эргономичность (15%)	100	100	87	83
Качество дисплея (10%)	99	97	97	95
Мобильность (5%)	34	19	31	100

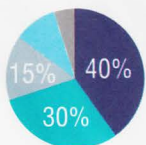
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор: тип/частота, ГГц	Intel Core i7-3610QM/2,3	Intel Core i7-3610QM/2,3	Intel Core i7-2630QM/2	Intel Core i7-3615QM/2,3
Графическая система	NVIDIA GeForce GTX 675M	NVIDIA GeForce GTX 675M	AMD Radeon HD 6970M	NVIDIA GeForce GT 650M
Чипсет	Intel HM77	Intel HM76	Intel HM65	Intel HM76
Объем ОЗУ/HDD, Гбайт	8/1200	16/1500	16/1500	8/1000
Дисплей: диагональ, дюймов/разрешение, точек	17,3/1920x1080	17,3/1920x1080	17,3/1920x1080	17,3/1920x1080
Оптический привод	Blu-ray Combo	Blu-ray Combo	Blu-ray Combo	Blu-ray Combo
Сабвуфер	•	•	•	•
Размеры, см/вес, кг	41,5x32x5,3/4,4	41x28,2x5,2/4,1	40,9x27,7x5/4,1	40,6x26,2x2,9/3

ИЗМЕРЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Яркость дисплея, кд/м²	445	338	338	294
Контрастность дисплея	1001:1	1258:1	1293:1	995:1
Время отклика матрицы, мс	4	8	5	10
Время автономной работы (офис/нагрузка), ч:мин.	3:15/1:08	1:54/0:32	2:45/1:10	9:45/1:21
Уровень шума при работе (мин./макс.), сон	0,7/2,6	0,5/3	1/3,4	0,5/4,5
Энергопотребление (мин./макс.), Вт	36,8/174,7	36,5/165,7	38,2/191,4	15,3/79,1
Макс. температура нижней крышки, °C	69	76	75	52,8
PCMark Vantage, баллов	18 543	17 688	9350	9115
3DMark 01, баллов	48 504	47 980	43 457	16 451
3DMark 06, баллов	20 993	19 454	17 497	13 743
Cinebench 9,6 (CPU), баллов	849	837	650	858
Cinebench R11,5 (CPU), баллов	2916	2834	2275	2953
Benchmark: CCS 10x7, кадров/с	875	759	658	207
Benchmark: CCS native, кадров/с	760	649	551	122





# Как тестирует CHIP ноутбуки

На основании большого количества показателей, полученных в ходе тестирования, мы определяем итоговую оценку для каждого ноутбука.

**■ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (40%)** Производительность ноутбуков мы измеряем с помощью программ PCMark Vantage и 3DMark 01/06. Для проверки скорости работы используются бенчмарки Cinebench 9.6/R 11,5, Benchmark CCS, а также игры.

**■ ОСНАЩЕНИЕ (30%)** В этой категории оцениваются процессор и графическая система, тип и объем ОЗУ, размер экрана, характеристики жесткого диска и оптического привода и количество имеющихся выходов. Также учитывается программное обеспечение, поставляемое с ноутбуком.

**■ ЭРГОНОМИЧНОСТЬ (15%)** Оценивая данный параметр, мы придаем особое значение простоте доступа к различным компонентам, таким как разъемы, органы управления, аккумулятор и оптический привод. Количество и назначение индикаторов на корпусе также влияют на оценку. Помимо прочего, для определения эргономичности производится замер уровня шума в трех режимах работы.

**■ КАЧЕСТВО ДИСПЛЕЯ (10%)** Руководством для проведения теста дисплеев ноутбуков является норма ISO 13406-2. На испытательном стенде мы измеряем максимальную яркость в канделах на квадратный метр, контрастность, а также время отклика и углы обзора дисплея.

**■ МОБИЛЬНОСТЬ (5%)** Мы учитываем габариты ноутбука, его массу с блоком питания, минимальное и максимальное время работы от батареи. При использовании офисных приложений последний показатель мы измеряем с помощью специального стенда, который имитирует работу с текстом, нажимая кнопки клавиатуры с определенной периодичностью.



## РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТИРОВАНИЯ

**ЛУЧШИМ ПРОДУКТОМ** по результатам теста стал ASUS G75VW. При своей небольшой стоимости данный ноутбук обладает богатым оснащением, имеет отличный дисплей, демонстрирует высокую производительность и по мощности сравним с настольным игровым компьютером среднего уровня. На сегодняшний день ASUS G75VW — это лучший ноутбук в своем классе, и его наверняка по достоинству оценят любители виртуальных баталий.



**ОПТИМАЛЬНЫМ ВЫБОРОМ** с отличным соотношением цены и качества стал элэптон Packard Bell EasyNote LS11. Несмотря на скромные технические характеристики, он оснащен контрастным экраном, а корпус устройства выполнен из качественных компонентов. Однако, как показал тест, данная модель

не позволяет комфортно играть при максимальных настройках качества графики — приходится либо уменьшать разрешение, либо отключать сглаживание и анизотропную фильтрацию.

**ВЫГОДНОЙ МОДЕЛЬЮ** оказался ноутбук Samsung Series 3 305E7A стоимостью всего 25 000 рублей. Он построен на базе CPU AMD A8-3520M который уступает в производительности решению от Intel. Однако, благодаря наличию мощной дискретной видеоплаты, ноутбук позволяет запускать игры со средними настройками качества графики и без проблем редактировать видео Full HD.



CHIP ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР		CHIP ВЫГОДНАЯ ПОКУПКА			
SONY VAIO VPC-F23Z1	SONY VAIO VPC-F21Z1R	ACER ASPIRE V3-771G	SAMSUNG RF710	PACKARD BELL EASYNOTE LS11	SAMSUNG SERIES 3 305E7A
5 МЕСТО	6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО
47 000	55 000	32 000	53 000	26 000	25 000
<div><div></div></div> 71,8	<div><div></div></div> 70,3	<div><div></div></div> 69	<div><div></div></div> 63,3	<div><div></div></div> 57,4	<div><div></div></div> 57,2
удовл.	плохое	дост. хор.	плохое	отличное	отличное
<div><div></div></div> 62	<div><div></div></div> 52	<div><div></div></div> 49	<div><div></div></div> 41	<div><div></div></div> 31	<div><div></div></div> 28
<div><div></div></div> 80	<div><div></div></div> 88	<div><div></div></div> 81	<div><div></div></div> 75	<div><div></div></div> 63	<div><div></div></div> 74
<div><div></div></div> 85	<div><div></div></div> 87	<div><div></div></div> 86	<div><div></div></div> 90	<div><div></div></div> 86	<div><div></div></div> 86
<div><div></div></div> 83	<div><div></div></div> 81	<div><div></div></div> 95	<div><div></div></div> 91	<div><div></div></div> 98	<div><div></div></div> 74
<div><div></div></div> 40	<div><div></div></div> 40	<div><div></div></div> 52	<div><div></div></div> 40	<div><div></div></div> 71	<div><div></div></div> 74
Intel Core i7-2670QM/2,2	Intel Core i7-2630QM/2	Intel Core i5-2450M/2,5	Intel Core i7-720QM/1,6	Intel Pentium B960/2,2	AMD A8-3520M/1,6
NVIDIA GeForce GT 540M	NVIDIA GeForce GT 540M	NVIDIA GeForce GT 650M	NVIDIA GeForce GT 420M	AMD Radeon HD 7470M	AMD Radeon HD 6470
Intel HM65	Intel HM65	Intel HM77	Intel HM55	Intel HM65	AMD A50 Fusion Controller Hub
8/640	8/640	8/500	6/1000	4/500	8/1000
16,4/1920x1080	16,4/1920x1080	17,3/1920x1080	17,3/1920x1080	17,3/1920x1080	17,3/1920x1080
Blu-ray Combo	Blu-ray	DL-DVD + RAM	Blu-ray Combo	DL-DVD + RAM	DL-DVD + RAM
—	•	—	—	•	—
39,9x27,1x5,3/3,1	39,8x27,1x4,5/3,1	41,5x27,5x3,6/3,1	41,6x27,6x3,8/3,1	41,5x27,6x4/3,1	40,7x27x3,7/2,7
315	227	235	217	238	216
468:1	557:1	901:1	647:1	807:1	374:1
10	4	8	9	10	13
3:09/1:09	3:03/1:10	5:07/0:48	2:41/0:51	6:33/1:21	5:17/1:27
0,4/3,2	0,7/3,8	0,9/2,3	0,4/1,6	0,3/0,7	0,3/2,8
24,2/114,9	35,1/128,1	15,2/96,3	23,3/113,6	14,1/48,8	23,2/65,2
51,3	57	60,9	80,6	44,5	68,4
9056	6734	7767	5917	4503	4535
39 578	35 393	14 506	28 087	11 003	13 041
8291	8317	13 213	6761	4063	5694
742	663	754	572	553	308
2542	2377	1595	1429	928	936
512	199	159	212	165	194
248	166	126	179	113	176



# АКСЕССУАРЫ для ноутбука



CHIP представляет коллекцию дополнительных гаджетов для мобильных компьютеров, которые позволят расширить их возможности и сделать работу на них намного более комфортной.

**Ч**аще всего ноутбуки обладают не столь широкой функциональностью, как стационарные компьютеры, ведь их разработчикам приходится искать компромисс между богатством опций и приемлемыми габаритами. Ради компактности и легкости приходится урезать возможности портативных ПК. Впрочем, если вас не устраивает аку-

стика вашего ноутбука или вам не хватает каких-либо портов, то не спешите бежать в магазин за новым лэптопом. Можно просто приобрести дополнительные гаджеты и с их помощью расширить или улучшить функциональность устройства. CHIP представляет подборку наиболее интересных и востребованных аксессуаров для мобильных ПК. ■■■ Петр Фомичев



## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЕМКОСТЬ

### Freecom Mobile Drive

Цена: 4500 руб.

Сайт: [freecomrussia.ru](http://freecomrussia.ru)

Если вас не устраивает текущий объем жесткого диска вашего ноутбука, то, возможно, стоит задуматься о покупке внешнего накопителя. Мы советуем обратить

внимание на модель Freecom Mobile Drive XXS Leather 56152, которая занимает одну из верхних строк в рейтинге CHIP и имеет прекрасное соотношение цены и качества. Этот переносной 2,5-дюймовый HDD обладает емкостью 1 Тбайт при стоимости 4500 рублей. Устройство отлично подойдет тем, кто работает с большими объемами файлов в дороге. Максимально возможные скорости чтения и записи данных при подключении по USB 3.0 составили 83,5 и 82,7 Мбайт/с соответственно. Если в вашем ноутбуке имеются только разъемы USB 2.0, показатели будут ниже.



## КОЛОНКИ

### ASUS MS-100

Цена: 1500 руб.

Сайт: [ru.asus.com](http://ru.asus.com)

Встроенные в ноутбук динамики крайне редко обладают приемлемым качеством звука. Избавиться от подобной проблемы можно с помощью портативных стереоколонок, не требующих внешнего питания. Одно из таких решений — система ASUS MS-100, которая обладает привлекательным дизайном, а для работы ей достаточно питания от USB. Для своего класса устройство обладает насыщенным звучанием, которое достигается благодаря динамикам диаметром 54 мм с максимальной громкостью 93 дБ. Суммарная мощность миниатюрной системы равна 3 Вт.



## ЗВУКОВАЯ КАРТА

### Creative Recon3D

Цена: 3700 руб.

Сайт: [ru.creative.com](http://ru.creative.com)

Большинство ноутбуков оперирует довольно дешевыми встраиваемыми звуковыми картами, которые не в состоянии выдать хороший звук. В качестве альтернативного решения мы предлагаем воспользоваться портативной внешней звуковой картой Creative Recon3D. В ее небольшом корпусе спрятан процессор Sound Core3D, радикально изменяющий качество звучания ноутбука в лучшую сторону. Помимо этого данная карта поддерживает технологию THX TruStudio Pro, позволяющую воссоздать эффекты окружающего звука. А опция Crystal Voice предлагает возможности автоматической регуляции громкости, подавления шумов, акустического эха и многие другие.



## МЫШИ

У каждого ноутбука есть тачпад. Несмотря на то что для повседневных задач его достаточно, для более специализированных дел он не подходит. К тому же многие пользователи не хотят отказываться от столь удобного устройства, как мышь, даже в дороге. Также тачпад не устраивает геймеров, потому что целиться с его помощью решительно невозможно. Мы подобрали несколько устройств для разных пользователей.

## В дорогу

### Logitech Mouse M105

Цена: 4500 руб.

Сайт: [logitech.ru](http://logitech.ru)

Эта небольшая и удобная мышь является очень удачной заменой тачпаду. Благодаря проводному интерфейсу вам не придется думать о батарейках, и манипулятор не прекратит свою работу в самый неожиданный момент. Вдобавок он обладает приятным дизайном.



## Для игр

### Razer Naga

Цена: 3400 руб.

Сайт: [razerzone.ru](http://razerzone.ru)

Эта мышь наилучшим образом подходит для любителей MMORPG и шутеров. Она оснащена сенсором с разрешением 5600 dpi и 12 программируемыми кнопками. К ним можно привязать не только определенные действия, но и макросы, которые позволят проводить, например, серии ударов одним нажатием кнопки. Однако главной особенностью Razer Naga являются сменные боковые панели, благодаря которым можно изменить эргономичность мыши так, чтобы она лежала в вашей руке как влитая.



### Genius DeathTaker

Цена: 1200 руб.

Сайт: [geniusnet.com](http://geniusnet.com)

Модель Genius DeathTaker идеально подойдет для стратегий. Она обладает сенсором с разрешением 5700 dpi и эргономичным резиновым корпусом, что не позволит манипулятору выскользнуть из вашей руки во время ожесточенной битвы. Для большего комфорта мышь можно сбалансировать при помощи шести грузиков по 4,5 г каждый.





## USB 3.0 С ПОМОЩЬЮ EXPRESSCARD

### ORIENT EX3U2 USB 3.0

Цена: 700 руб.

Сайт: [orientrus.ru](http://orientrus.ru)

Третье поколение стандарта USB позволяет передавать данные с высокой скоростью, однако на ноутбуках, выпущенных пару лет назад, столь полезный порт отсутствует. Впрочем, многие мобильные компьютеры обладают интерфейсом расширения под названием ExpressCard. Вставив в него внешний контроллер, например ORIENT EX3U2 USB 3.0, можно получить два дополнительных порта USB 3.0. В результате ваш ПК сможет работать с самыми современными устройствами на максимальных скоростях.



## ДОК-СТАНЦИИ

### Lenovo ThinkPad Mini Dock Series 3

Цена: 7000 руб.

Сайт: [lenovo.com](http://lenovo.com)

Для многих моделей ноутбуков производители выпускают док-станции, призванные расширить возможности мобильного ПК и сделать рабочее место более комфортным. К ним можно подключить как дополнительные накопители, так и различные периферийные устройства. Например, для ноутбуков Lenovo выпущена модель ThinkPad Mini Dock Series 3, которая оснащена разъемами VGA, DVI-D, DisplayPort, e-SATA и располагает сразу шестью портами USB 2.0. Кроме того, вы можете подключить к ней 23-дюймовый монитор и наслаждаться работой на большом экране. Таким образом, установив ноутбук в док-станцию, вы сразу получаете действующий домашний компьютер с уже подсоединенной к нему периферией.



## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

### Thermaltake Massive23GT

Цена: 1300 руб.

Сайт: [thermaltakerussia.ru](http://thermaltakerussia.ru)

Проблема перегрева ноутбуков стоит далеко не на последнем месте. Чем выше нагрузка на лэптоп, тем больше он нагревается. Если ваш мобильный ПК греется слишком сильно, лучше воспользоваться охлаждающей подставкой — например, Thermaltake Massive23 GT. Она рассчитана на ноутбуки с диагональю экрана от 10 до 17 дюймов. Охлаждать ноутбук призван 200-миллиметровый вентилятор с регулятором оборотов и LED-подсветкой. Питание осуществляется от USB-порта, к тому же устройство оборудовано еще двумя такими разъемами. Дополняет все это футуристический дизайн.



## КАРТ-РИДЕРЫ

### Kingston FCR-HS3

Цена: 1500 руб.

Сайт: [kingston.com/ru](http://kingston.com/ru)

Фотографам и видеооператорам постоянно приходится работать с картами памяти, а большинство встроенных в ноутбуки карт-ридеров имеют весьма ограниченный список поддерживаемых типов карт. Однако выход из положения есть. Внешний ридер Kingston FCR-HS3 может работать со всеми распространенными флеш-картами. Благодаря интерфейсу USB 3.0 скорость передачи данных будет высокой. Впрочем, если ваш ноутбук не поддерживает этот современный стандарт, то устройство можно подключить и по более старому и медленному USB 2.0.





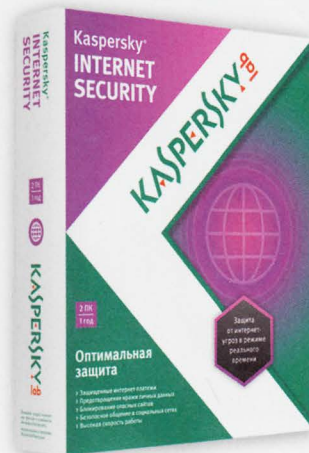
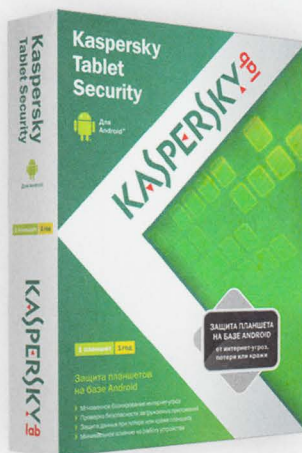
# Конкурс от журнала CHIP, компании Treelogic и «Лаборатории Касперского»

## Дорогие читатели!

Журнал CHIP, компания Treelogic и «Лаборатория Касперского» приглашают вас принять участие в конкурсе и стать счастливым обладателем главного приза — семидюймового планшета под управлением операционной системы Android 4. Или одного из полутора десятков других замечательных призов — MP3-плееров, антивирусных пакетов для ПК или мобильных устройств.

Призы будут разыграны между участниками, приславшими электронные письма с правильными ответами на вопросы викторины и фотографией заполненного купона на адрес: chipkonkurs@burda.ru, до 21 октября 2012 года. Итоги конкурса будут опубликованы в журнале CHIP № 12/2012 (в продаже с 22 ноября) и на сайте www.ichip.ru.

Призы предоставлены компаниями



### 1. Какие гаджеты выпускаются на данный момент под брендом Treelogic?

- a) Навигаторы, видеорегистраторы, планшеты, ридеры, MP3/MP4-плееры, наушники, карты памяти, 3D-конвертеры, DVD-плееры, цифровые фоторамки, антирадары
- b) Навигаторы, видеорегистраторы, ноутбуки, планшеты, android-смартфоны, ридеры, MP3/MP4-плееры, наушники, карты памяти, 3D-конвертеры, DVD-плееры
- c) Навигаторы, видеорегистраторы, планшеты, android-смартфоны, ридеры, MP3/MP4-плееры, наушники, карты памяти, 3D-конвертеры, DVD-плееры, цифровые фоторамки

### 2. Сколько моделей навигаторов Treelogic имеют встроенный видеорегистратор?

- a) 5 моделей      b) 8 моделей      c) 2 модели

### 3. Какая модель видеорегистраторов Treelogic имеет самое большое количество инфракрасных диодов и датчик освещенности?

- a) TL-DVR2003TID DC      b) TL-DVR2502TI      c) TL-DVR2001TID

### 4. Какое навигационное ПО применяется в навигаторах Treelogic?

- a) «Прогород»      b) «Навител Навигатор»      c) «СитиГид»

### 5. Для каких настольных и мобильных платформ выпускаются программы безопасности от «Лаборатории Касперского»?

- a) Android, Windows, Linux      b) Windows, iOS, Android      c) MacOS, Android, Windows, iOS

### 6. Сколько всего коммерческих пакетов безопасности и бесплатных антивирусных утилит предлагает «Лаборатория Касперского» домашним пользователям?

- a) 9      b) 13      c) 16

К участию в конкурсе допускаются лица старше 16 лет. В письме помимо ответов на задание конкурса просим указать ФИО, номер мобильного телефона, адрес электронной почты. Призы выдаются в г. Москве. Участники, приславшие ответы на вопросы и свои данные, считаются давшими согласие на обработку своих данных и публикацию их в журнале CHIP и в Интернете. О сроках и порядке выдачи призов победители будут уведомлены по электронной почте в течение 5 дней с момента подведения итогов конкурса.

**КУПОН УЧАСТНИКА**  
Заполните купон печатными буквами шариковой ручкой. Все данные на фото или скане купона должны быть хорошо читаемы.

Имя

Фамилия

Город

Электронная почта





# Эра пост-ПК: ТЕСТ ПЛАНШЕТОВ

Достаточно ли современным «таблеткам» более производительного процессора и новой ОС, чтобы на равных конкурировать с продуктами Apple? CHIP протестировал 15 моделей и готов дать ответ.

С каждым месяцем популярность планшетных ПК растет. В прошлом году объемы продаж этих устройств во всем мире увеличились более чем в два раза. В ближайшее время, согласно прогнозам, тенденция сохранится, однако какое направление она примет? Раньше все было ясно: Apple iPad 2 пользовался наибольшей любовью потребителей из-за высокой производительности, удобной операционной системы и широкого выбора приложений из App Store. А третья версия iPad нарастила производительность и обзавелась великолепным экра-

ном. Однако и эволюция Android-планшетов не стоит на месте. Большинство из них этим летом получили обновление прошивки до версии 4.0, в которой были устранены многие «детские болезни» этой операционной системы. Также предстоит апгрейд аппаратного обеспечения устройств: если использовавшийся ранее чип NVIDIA Tegra 2 не мог составить конкуренцию процессору iPad 2, то более производительному Tegra 3 это вполне по силам. Сумеют ли новые Android-продукты на равных конкурировать с планшетами iPad, вы узнаете из этой статьи.

ФОТО: КОМПАНИИ, ПРОИЗВОДИТЕЛИ; НИКОЛАУС ШАФЛЕР



# ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: существенный шаг вперед

Планшеты на базе процессора Tegra 3 от NVIDIA по производительности догоняют iPad 2, но отстают от The New iPad.

С момента своего появления iPad является эталоном, обладая всеми необходимыми функциями, которые должны быть в арсенале любого современного планшета: он точно реагирует даже на слабое касание, имеет длительное время автономной работы и не греется под нагрузкой, а меню открывается без задержек. В то же время на устройствах под управлением Android версии 3.0, оснащенных процессором NVIDIA Tegra 2, изображение при прокрутке, пролистывании и воспроизведении фильмов передается рывками. Причиной тому являются «сырая» ОС и недостаточно мощное аппаратное обеспечение. Планшеты с чипом Tegra 3 и ОС Android версии 4.0.3 проявляют себя в таких ситуациях совсем иначе: при повороте устройства и запуске приложений картинка передается почти столь же плавно, как на iPad. Только при масштабировании страниц гаджеты компании Apple реагируют быстрее, поворот изображения при изменении положения устройств также выполняется более оперативно. Также отметим, что планшеты с процессором Tegra 2 работают быстрее с ОС Android 4.0.

## Мощность графических систем

Как показывают результаты, полученные в тесте GLBenchmark (см. блок справа), планшетные компьютеры с NVIDIA Tegra 2 демонстрируют невысокую графическую производительность. В интернет-магазине приложений Google Play уже представлены программы, использующие возможности графической системы Tegra 3, которая обладает в разы большей производительностью по сравнению с Tegra 2. Несмотря на это, наиболее пригодными для игр планшетами все же остаются iPad. Этому способствует более широкий выбор игр в магазине App Store и высокая производительность устройств в целом. В The New iPad используется графический процессор PowerVR SGX543MP4, который по вычислительной мощности еще долго не уступит даже новейшему поколению чипов для устройств на базе Android. Планшеты на базе NVIDIA Tegra 3 обладают четырьмя ядрами, в то время как чипы, используемые в iPad 2 и других планшетах, — лишь двумя. Несмотря на это, энергопотребление, например, у ASUS Transformer Prime находится в пределах допустимого. Причиной тому является использование дополнительного пятого ядра, предназначенного для выполнения повседневных задач, и профилей энергосбережения, которые регулируют тактовую частоту ядер. The New iPad и Samsung Galaxy Note II тоже имеют четыре ядра. Это отражается на том, что они нагреваются чуть выше средних показателей.

Однако приложений, которые могли бы максимально использовать ресурсы всех четырех ядер, пока мало. Поэтому Transformer Prime в браузерных бенчмарках зачастую оказывается впереди, но в практических тестах показывает себя не столь хорошо. Так, открытие тестового PDF-документа занимает у планшета от ASUS больше времени, чем даже у моделей на базе процессора Tegra 2, таких как Acer Iconia Tab A200. →



## ANDROID ПРОТИВ IOS

Планшеты на базе процессора NVIDIA Tegra 3, демонстрируют высокую производительность. Несмотря на это, в большинстве тестов они уступают своим главным конкурентам — iPad 2 и The New iPad — в вычислительной мощности графической системы.

### ОБНОВЛЕНИЕ ОС: ANDROID 4.0 ВМЕСТО 3.1

Обновление установленной на планшетах ОС Android 3.1 до версии 4.0 и выше позволяет достичь лучших результатов лишь в бенчмарке Linpack благодаря более эффективной поддержке многоядерных процессоров.

■ ANDROID 3.1 ■ ANDROID 4.0

#### LINPACK (МФЛОПС)

27 165

124 477

#### PEACEKEEPER (БАЛЛОВ)

1398

1408

#### BROWSERMARK (БАЛЛОВ)

97 820

#### HTML 5 TEST (БАЛЛОВ)

233

96 985

256

### ГРАФИЧЕСКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: IPAD 2 ВПЕРЕДИ TEGRA

Системой NVIDIA Tegra 3, согласно результатам теста GLBenchmark, приблизилась по быстродействию графической системы к iPad 2. Однако, с добавлением еще двух ядер, последняя модель планшета от Apple снова ушла в отрыв.

■ THE NEW IPAD (POWERVR SGX543MP4)

■ TRANSFORMER PRIME (TEGRA 3) ■ ACER ICONIA TAB A200 (TEGRA 2)

#### GLBENCHMARK EGYPT OFFSCREEN 720P (FPS)

140,9

61,9

25,4

#### GLBENCHMARK PRO OFFSCREEN 720P (FPS)

250,2

80

44,3

### ТЕНДЕНЦИЯ МНОГОЯДЕРНОСТИ: ПЕРВЫЙ ПЛАНШЕТ С 4 ЯДРАМИ

Приложений, способных полностью задействовать ресурсы всех четырех ядер Transformer Prime, пока не существует. Однако при одновременном выполнении нескольких задач нагрузка равномерно распределяется планшетом между ними.



### БРАУЗЕРНЫЙ ТЕСТ: БЫСТРАЯ ЗАГРУЗКА WEB-СТРАНИЦ (МС)

В бенчмарке SunSpider, направленном на измерение скорости обработки JavaScript-сценариев, Transformer Prime при работе на максимальной тактовой частоте демонстрирует лучшие результаты, чем iPad 2.

ASUS TR. PRIME (ОБЫЧ. РЕЖИМ) 2024

APPLE IPAD 2 2106

ASUS TR. PRIME (СБАЛАНС. РЕЖ.) 2114

ASUS TR. PRIME (ЭКОНОМ. РЕЖИМ) 3625

ЧЕМ МЕНЬШЕ ПОКАЗАТЕЛЬ, ТЕМ ЛУЧШЕ



ПЛАНШЕТЫ

ОСНАЩЕНИЕ И МОБИЛЬНОСТЬ: iPad остаются эталонами

Оба гаджета от Apple заключены в тонкий корпус и демонстрируют длительное время автономной работы. Производителям устройств на базе ОС Android необходимо соответствовать заданной высокой планке.

Планшеты наиболее часто используются в дороге, поэтому должны обладать прочным корпусом, ярким дисплеем и долго работать без подзарядки. В этом отношении наиболее выгодно смотрятся модели iPad обеих последних поколений. При создании Transformer Prime инженеры ASUS старались сделать его отличным от других устройств: планшет оснащен алюминиевым корпусом и продается в комплекте со съемной клавиатурой. Особенности дисплея обеспечивают Transformer Prime дополнительные преимущества перед конкурентами: даже при ярком солнечном свете отображае-



ДИСПЛЕЙ И АВТОНОМНОСТЬ

Apple iPad 2, а затем и The New iPad, установили высокую планку для используемых в планшетных ПК аппаратных компонентов, на которую приходится равняться производителям устройств на базе ОС Android. Соответствовать заданному уровню удается лишь планшетам от Acer, ASUS и Samsung, да и то всем моделям. Планшеты от Samsung выделяются своими PLS-дисплеями. Они обеспечивают высокую яркость и большие углы обзора одновременно с низким энергопотреблением.

TRANSFORMER PRIME: ЯРКИЙ ДИСПЛЕЙ ИЛИ ДОЛГОЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ

Планшет-трансформер от ASUS имеет интересную особенность — его дисплей может работать в двух режимах. В «быстрых настройках», рядом с ползунком регулировки яркости, находится кнопка, переключающая экран из режима IPS в Super IPS+. В последнем случае яркость экрана у ASUS Transformer Prime повышается, однако это негативно сказывается на автономности.

РЕЖИМ: SUPER IPS+, ЯРКОСТЬ: 577,8 КД/М² (Ч.МИН.)



РЕЖИМ: ОБЫЧНЫЙ, ЯРКОСТЬ: 378 КД/М² (Ч.МИН.)



ПЛАНШЕТЫ В СРАВНЕНИИ	APPLE THE NEW IPAD 64 GB 4G		APPLE IPAD 2 64 GB 3G		ACER ICONIA TAB A510		SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 (GT-N8000)		FUJITSU STYLISTIC M532		SAMSUNG GALAXY TAB 2 7.0 (GT-P3100)	
	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО	12 МЕСТО
Средняя розничная цена, руб.	30 000	24 500	16 000	25 500	20 000	14 500						
Общая оценка, баллов	92,1	88,8	86,3	85,4	85	83,6						
Соотношение цена/качество, баллов	удовл.	удовл.	хорошее	удовл.	дост.хор.	отличное						
Эргономичность (50%)	100	99	92	86	92	88						
Экран (20%)	71	74	80	65	56	76						
Мобильность (20%)	97	82	83	100	98	79						
Оснащение (10%)	85	82	79	96	82	85						
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ												
Операционная система	iOS 5.1	iOS 4.3.1	Android 4.0.3	Android 4.0.4	Android 4.0.3	Android 4.0.3						
СРЦ: тип/частота, ГГц	Apple A5X/1	Apple A5/1	NVIDIA Tegra 3/1,3	Cortex-A9/1,4	NVIDIA Tegra 3/1,4	Cortex-A9/1						
ОЗУ, Мбайт/встроенная память, Гбайт	1024/64	512/64	1024/32	2048/16	1024/32	1024/16						
Диагональ экрана, дюймов/разрешение, точек	9,7/2048x1536	9,7/1024x768	10,1/1280x800	10,1/1280x800	10,1/1280x800	7/1024x600						
Телефонная функция	—	—	—	•	—	•						
Передача данных	HSPA+	HSPA	—	HSPA+	HSPA	HSPA+						
USB-хост	—	—	—	—	—	—						
Карты памяти/HDMI	—/проприетарный	—/проприетарный	microSD/micro-HDMI	microSD/проприетарный	microSD/проприетарный	microSD/—						
Емкость аккумулятора, Вт·ч	42,5	25	34	—	38	14,4						
Мощность блока питания, Вт	10	10	18	10	30	10						
Размеры, см	24,1x18,6x0,9	24,1x18,6x0,9	26,1x17,5x1,1	26,2x18,1x1	26,3x17,6x0,9	19,4x12,3x1,1						
Вес, г	665	600	680	600	555	345						
РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ												
Аудио: соотношение сигнал/шум (SNR), дБ	90,7	92,7	85,2	88,8	84,4	89						
Загрузка веб-страницы, с	9	16	32	21	30	37						
Время загрузки в память музыкального альбома в формате MP3, с	11	15	19	10	19	12						
Яркость экрана, кд/м²	397	364	360	400	634	366						
Контрастность экрана по шахматной таблице	147:1	150:1	145:1	169:1	142:1	133:1						
Разрешение передней/задней камеры, мегапикселей	0,3/5	0,3/0,7	1/5	1,9/5	2/8	0,3/3,1						
Время работы аккумулятора при просмотре видео, ч:мин.	6:35	8:02	9:38	6:09	4:41	4:34						
Время работы аккумулятора при веб-серфинге, ч:мин.	8:01	6:39	7:05	6:22	3:48	5:26						
Время зарядки, ч:мин.	6:25	4:50	4:01	5:03	2:28	3:40						
Температура (после 10 мин. просмотра видео), °C	32,3	28,1	32,6	34,8	33,8	35,3						
Температура (после 10 мин. веб-серфинга), °C	32,8	27,4	33,8	33,5	35,3	33,8						

Отлично (100–90)  
Посредственно (74–45)  
Все оценки в баллах (максимум — 100)

Хорошо (89–75)  
Неудовлетворительно (44–0)

• да  
— нет



мая на экране информация остается разборчивой благодаря режиму работы «Super IPS+», повышающему яркость дисплея по сравнению с другими планшетами почти в два раза. Однако, работая в этом режиме, устройство становится настоящим «пожирателем энергии». В целом же iPad несколько превосходят конкурентов по времени автономной работы. Иная картина получается при подключении клавиатуры к Transformer Prime: обладая дополнительным аккумулятором, она позволяет увеличить время работы до 13–15 ч, что недостижимо для прочих участников теста.

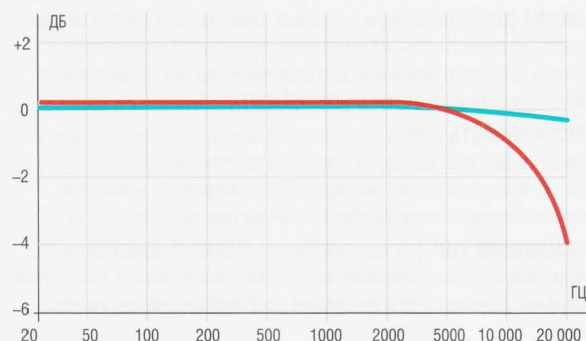
Вследствие постоянного увеличения производительности аппаратных компонентов планшеты превратились в универсальные проигрыватели. ASUS Transformer Prime является первым устройством, обладающим достаточным быстродействием для плавной демонстрации видео 1080p. По сравнению с iPad модели на базе Android в целом воспроизводят большее количество форматов, однако не всегда способны достичь такого же качества звука. Планшет от Apple оптимально подходит для подключения колонок. Другие планшетные компьютеры зачастую обнаруживают существенные недостатки звучания. CHIP →

Современные планшетные ПК предоставляют массу возможностей для творчества. Помимо редактирования фотографий и видеороликов с помощью таких гаджетов можно даже создавать целые музыкальные композиции. Особенно выгодным является использование The New iPad и фирменного инструмента GarageBand как для записи музыки, так и ее живого исполнения.

#### АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА: НЕМНОГИЕ ПЛАНШЕТЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ХОРОШИЙ ЗВУК

Лишь некоторые модели планшетных компьютеров сегодня позволяют любителям музыки насладиться качественным звуком. The New iPad и ASUS Transformer Prime хорошо воспроизводят не только низы и середину, но и высокие частоты. Остальные участники теста демонстрируют неудовлетворительное качество звучания.

■ APPLE THE NEW IPAD ■ SAMSUNG GALAXY TAB 2



ASUS EEE PAD TRANS-FORMER PRIME TF201 (4.0)	SAMSUNG GALAXY TAB 10.1N (GT-P7501) WIFI + 3G	ASUS EEE PAD TRANS-FORMER INFINITY TF700T	SAMSUNG GALAXY TAB 2 10.1 (GT-P5100)	ACER ICONIA TAB A200	ASUS EEE PAD TRANS-FORMER PAD TF300T	LENOVO IDEAPAD TABLET K1 WIFI + 3G	HUAWEI MEDIAPAD	PRESTIGIO MULTIPAD (PMP5080B)
7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО	12 МЕСТО	13 МЕСТО	14 МЕСТО	15 МЕСТО
23 500	15 500	28 500	18 000	13 000	19 000	20 000	12 500	6500
82,8	82,7	82,4	82,3	81,7	80,5	80,2	78,7	74,4
удовл.	хорошее	удовл.	дост.хор.	отличное	дост.хор.	дост.хор.	отличное	отличное
90	87	89	85	92	88	86	85	83
62	66	55	68	62	69	61	69	64
84	92	91	89	79	73	83	71	70
86	78	90	85	71	83	82	79	63
Android 4.0.3	Android 3.2	Android 4.0.3	Android 4.0.3	Android 4.0.3	Android 4.0.3	Android 3.1	Android 3.2	Android 2.3.1
NVIDIA Tegra 3/1,4	Cortex-A9/1	NVIDIA Tegra 3/1,6	Cortex-A9/1	NVIDIA Tegra 2/1	NVIDIA Tegra 3/1,2	NVIDIA Tegra 2/1	Snapdragon MSM8660/1,2	Cortex-A8/1
1024/32	1024/16	1024/64	1024/16	1024/16	1024/32	1024/32	1024/8	512/4
10,1/1280x800	10,1/1280x800	10,1/1920x1200	10,1/1280x800	10,1/1280x800	10,1/1280x800	10,1/1280x800	7/1280x800	8/800x600
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	HSPA+	-	HSPA+	-	-	HSPA	HSPA+	-
•	-	•	-	•	•	-	-	•
microSD/micro-HDMI	-/проприетарный	microSD/micro-HDMI	microSD/проприетарный	microSD/-	microSD/micro-HDMI	microSD/micro-HDMI	microSD/micro-HDMI	-/Mini-HDMI
25	25	-	25	23	22	27,4	15	18,5
10	10	18	10	18	10	18	10	10
26,3x18,1x0,9	25,6x17,5x0,9	26,3x18,1x0,9	25,7x17,6x1	25,9x17,5x1,3	26,3x18,1x1,1	26,3x18,8x1,4	19x12,5x1,2	20,2x15,3x1,2
580	565	600	585	705	640	735	390	500
86,2	84,6	80,2	88,8	87,9	89,1	87,6	80,9	83
26	17	26	43	36	26	30	24	57
45	22	102	14	29	79	53	35	27
578	319	586	388	279	292	316	305	205
123:1	159:1	144:1	143:1	159:1	137:1	181:1	147:1	126:1
1,2/8	2/3,1	2/8	0,3/3,1	2/-	1,2/8	2/5	1,3/5	2/-
6:03	5:39	5:30	6:39	5:39	7:52	5:48	5:05	5:02
4:43	6:30	3:26	6:23	6:37	5:40	6:47	4:22	5:28
2:56	5:58	2:48	5:12	3:05	2:22	3:46	3:48	5:12
28,1	30,3	37,2	31,3	35,7	30,4	28,9	31,5	30,4
28,4	29,6	38,4	29,9	33,8	29,9	27,4	30,6	27,9





## Как тестирует CHIP: планшеты

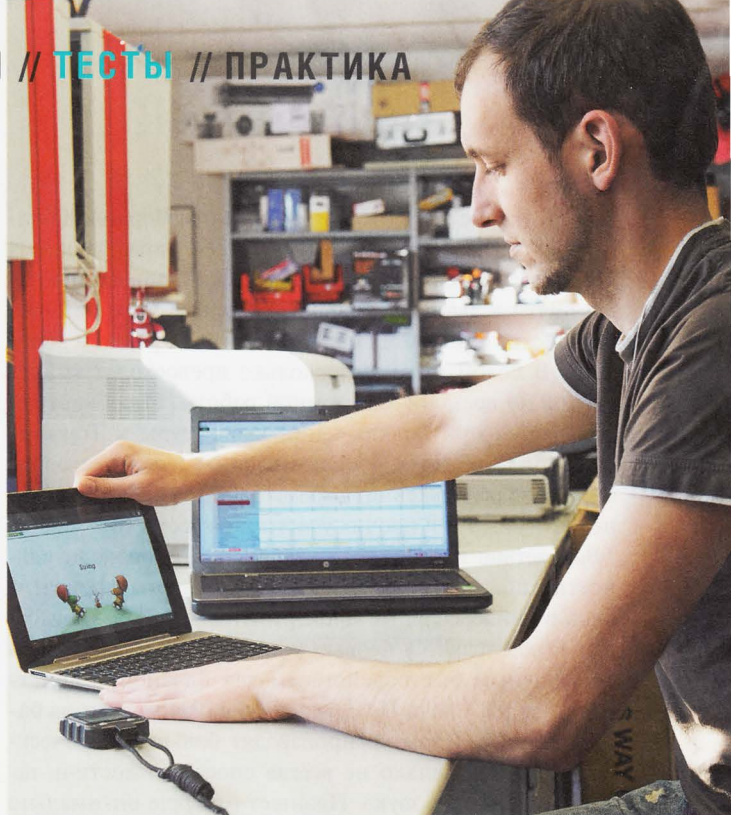
На основании большого количества показателей, полученных в ходе тестирования, мы определяем, насколько хорошо планшет проявляет себя при повседневном использовании.

**ЭРГОНОМИЧНОСТЬ (50%).** Данная категория включает в себя все критерии, связанные с управлением устройством. В ходе тестирования с помощью различных бенчмарков оценивается производительность планшетных компьютеров, а также удобство воспроизведения видео, музыки и фотографий.

**ЭКРАН (20%).** Инженеры тестовой лаборатории CHIP измеряют яркость, контрастность и стабильность цветовой температуры дисплея. Большое значение для оценки качества экрана имеет равномерность подсветки и углы обзора.

**МОБИЛЬНОСТЬ (20%).** Для максимального удобства в дороге планшеты должны обладать большим временем автономной работы. Время «жизни» аккумулятора измерялось нами при воспроизведении видеофайлов, а также при веб-серфинге.

**ОСНАЩЕНИЕ (10%).** В данном случае оценке подвергались ОС, предустановленные приложения, а также ассортимент доступных программ. Помимо этого внимание уделялось качеству камер.



Программный инструмент Peasekeeper позволяет определить производительность браузера при работе с JavaScript



## ИТОГИ ТЕСТИРОВАНИЯ

Планшеты по праву заняли достойное место в мире компьютерных технологий. Долгое время лидерство на рынке удерживают различные версии iPad, однако новое поколение устройств на базе ОС Android в силу более широких возможностей готово составить достойную конкуренцию моделям от компании Apple.

**Лучший продукт** The New iPad побеждает в тесте главным образом из-за своего великолепного Retina-экрана. Конкурентам пока не удалось создать устройство, в котором управление, ОС и аппаратная часть настолько хорошо сочетались бы друг с другом.

**Оптимальный выбор** продемонстрировал Samsung Galaxy Tab 2 7.0. Также заслуживает внимания модель Acer Iconia Tab A510, действительно способная пошатнуть позиции Apple.

**Выгодной покупкой** признан восьмидюймовый Prestigio MultiPad. Его аппаратные характеристики невысоки, однако он имеет слот для расширения памяти и HDMI-интерфейс. А самое главное, он обладает очень демократичной ценой — 6500 рублей.

Samsung Galaxy Tab 2 7.0 является достойным наследником первой семидюймовой модели корейского производителя



Безусловным лидером является The New iPad: у него лучший дисплей, а количество доступных приложений исключительно велико



Prestigio MultiPad PMP5080B: наиболее доступный планшет среди всех протестированных устройств расположился на 15 месте в итоговой таблице

Мощный четырехъядерный процессор, Android 4.0.3 и невысокая цена делают Acer Iconia Tab A510 достойным конкурентом iPad





## ИНТЕРФЕЙСЫ

Клавиатура оснащена разъемом micro-USB для подзарядки и модулем Bluetooth для подключения к iPad



## ДВА В ОДНОМ

Устройство выполняет не только роль клавиатуры, но и защитного чехла



## ГОРЯЧИЕ КЛАВИШИ

Вырезать и копировать текст можно по нажатию одной кнопки

# МАКСИМУМ удобства

Линейка аксессуаров для планшетов Apple пополнилась сверхтонким защитным чехлом со встроенной клавиатурой Logitech Ultrathin Keyboard Cover, который превращает iPad в небольшой удобный ноутбук.

Современные планшеты с успехом заменяют ноутбуки во многих ситуациях. Но у этих популярных гаджетов есть и недостатки: например, набирать текст на экранной клавиатуре не столь удобно, как с помощью привычных аппаратных клавиш. Эту проблему призвана решить новинка от Logitech — клавиатура Ultrathin Keyboard Cover. Она совместима с планшетами iPad второй и третьей версии, которые сегодня доминируют на рынке. Этот аксессуар позволяет превратить планшет в полноценный небольшой ноутбук. Кроме того, Ultrathin Keyboard Cover выполняет функцию защитного чехла. Для этого достаточно присоединить его к магнитному креплению Smart Cover. При закрытии крышки iPad автоматически уйдет в спящий режим, а надежная внешняя оболочка из тонкого алюминия уберет экран планшета от повреждений.

## Эргономичность

Для установки планшета непосредственно над блоком клавиш предусмотрен специальный паз. Он обеспечи-

вает плотную посадку и оптимальный угол наклона экрана. Устойчивая конструкция не позволит устройству опрокинуться. Ultrathin Keyboard Cover подключается к планшету по Bluetooth. Кнопка его активации вынесена на левый торец вместе с разъемом micro-USB, который позволяет заряжать клавиатуру. Впрочем, делать это придется нечасто: по заявлению производителя, аксессуар способен проработать до шести месяцев (при условии использования не более двух часов в день).

Из-за небольших размеров, обусловленных габаритами самого планшета, раскладка клавиатуры не повторяет в точности стандартную, но все основные клавиши, необходимые для работы, присутствуют. Сами кнопки достаточно большие и отделены друг от друга, поэтому случайные нажатия при быстром наборе маловероятны. Для большего удобства на верхний ряд клавиш вынесены «горячие» функции, которые часто используются в работе, — например, копирование и вставка текста, открытие браузера и т. п. Объявленная цена Logitech Ultrathin Keyboard Cover составляет 3900 рублей. CHIP



# АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ПЛАНШЕТОВ

CHIP представляет коллекцию необходимых аксессуаров для мобильных гаджетов, которые защитят ваши устройства, а также расширят их возможности и сделают работу с ними гораздо приятнее.

**С**овременные планшеты и смартфоны — это весьма удобные и полезные гаджеты для повседневного использования. Однако их производителям зачастую приходится идти на компромиссы в угоду мобильности и удобству. Например, экраны таких устройств мгновенно готовы откликнуться на прикосновения, но совсем не защищены от царапин и

ударов. При активном использовании аккумулятор тонкого смартфона садится буквально на глазах. А сенсорный ввод также далеко не самый комфортный способ набора текста. CHIP подобрал наиболее полезные аксессуары, которые призваны не только решить все перечисленные проблемы, но и расширить возможности ваших мобильных гаджетов. **CHIP**



## ЗАЩИТНАЯ ПЛЕНКА

### LuxCase protective films

Средняя розничная цена: 400 руб.

Сайт: luxcase.ru

Экраны планшетов защищены не так хорошо, как у ноутбуков. Самым эффективным и недорогим способом предохранить дисплей от потертостей и повреждений станет антибликовая защитная пленка. Она наклеивается на экран планшета или смартфона и не только предотвращает нежелательные блики на глянцевом дисплее мобильного устройства, но и отлично защищает его от пыли, царапин и грязи. Такие пленки абсолютно прозрачны и практически незаметны после наклеивания. Большой выбор пленок для экранов с различной диагональю и соотношением сторон предлагает компания LuxCase. Использовать универсальные варианты мы не рекомендуем: при обрезке под нужный формат края пленки неизбежно деформируются и будут неплотно прилегать к дисплею.

## ЧЕХОЛ

### Untamo USAMS70PBL

Средняя розничная цена: 1900 руб.

Сайт: untamogroup.com

Так как планшет является мобильным гаджетом для повседневного использования, его просто необходимо обезопасить от механических повреждений при транспортировке. Защитный чехол убережет корпус устройства от царапин и потертостей, а благодаря сгибающейся обложке, которую можно использовать как подставку, вы сможете удобно расположить планшет на столе для серфинга, просмотра видео или чтения. Если для вашей модели планшета чехлы не выпускаются, можно прибегнуть к покупке универсального варианта для устройств с разными размерами экранов.





## КЛАВИАТУРА

### Samsung ECR-K15RWEGSR

Средняя розничная цена: 2200 руб.

Сайт: [samsung.ru](http://samsung.ru)

Клавиатура — необходимый аксессуар, особенно если вы используете свой планшет в качестве компьютера. Набирать сообщения, отправлять и редактировать файлы гораздо удобнее, пользуясь аппаратной раскладкой, нежели сенсорным вводом. Представленная в нашем примере фирменная клавиатура для планшетов Samsung Galaxy



Tab позволяет еще и подключать колонки. В результате планшет превращается в компактный мультимедийный компьютер. Также клавиатуру можно использовать как док-станцию для подзарядки планшетных ПК.

## ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

### Palmexx

Цена: 200 руб.

Сайт: [palmexx.ru](http://palmexx.ru)

При активном использовании смартфона заряд аккумулятора может не хватить даже на пару дней, особенно если вы используете его в качестве GPS-навигатора. В этом случае вам просто необходимо автомобильное зарядное устройство. С его помощью вы благополучно доберетесь до точки назначения, пользуясь подсказками электронного штурмана на протяжении всего маршрута.



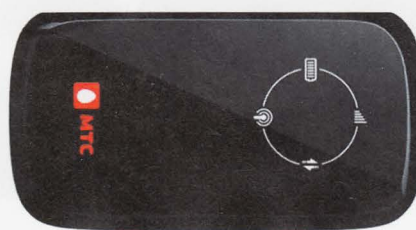
## 3G-РОУТЕР

### Сеть в кармане

Цена: в зависимости от региона и оператора

Сайт: [mts.ru](http://mts.ru)/[megafon.ru](http://megafon.ru)/[beeline.ru](http://beeline.ru)

При покупке планшета необязательно переплачивать солидную сумму за встроенный GSM-модуль — мобильный доступ в Интернет без проблем и за меньшую цену обеспечит 3G-роутер. Карманное устройство работает от встроенной батареи несколько часов в режиме передачи данных и позволяет выходить в



Сеть одновременно несколькими гаджетами, подключенным к нему по Wi-Fi. Такие роутеры в комплекте с выгодными интернет-тарифами предлагают все операторы «большой тройки».

## ШТАТИВ

### Joby GorillaMobile

Цена: 1300 руб.

Сайт: [joby.com](http://joby.com)

Если вы любите делать фотографии или снимать видеоролики смартфоном, вам непременно стоит обратить свое внимание на эргономичный штатив Joby GorillaMobile для iPhone. Его шарнирные ножки могут сгибаться под любым углом и хорошо держат приданную им форму. Они заключены в прорезиненную оболочку, которая защищает механизм от влаги, а также предотвращает скольжение. Такая конструкция позволяет установить штатив Joby со смартфоном на любой поверхности, закрепить его на ветке дерева, водосточной трубе или компьютерном мониторе. Сам смартфон можно установить на штатив как горизонтально, так и вертикально. Таким образом, возможные ракурсы съемки ограничиваются разве что вашей фантазией.

## ДОК-СТАНЦИЯ

### Iconia Tab Docking Station

Средняя розничная цена: 1900 руб.

Сайт: [acer.ru](http://acer.ru)

Док-станция с регулировкой наклона станет хорошим приобретением для владельцев планшетов. Она послужит отличной подставкой для комфортного просмотра фильмов или чтения книг на экране планшета, а возможность подключения колонок и дистанционного управления контентом с помощью пульта превратит планшет в полноценную замену компактному телевизору. Параллельно с воспроизведением мультимедиа или серфингом гаджет будет подзаряжаться.







# Электронное чтение: E-INK ПРОТИВ LCD

Сегодня электронные книги являются одним из самых актуальных трендов. CHIP демонстрирует своим читателям огромные различия в предлагаемых на рынке устройствах и технологиях, которые в них применяются.

**В** этой статье мы в первую очередь попытались установить, с помощью какого устройства удобнее всего читать произведения в цифровом формате. Будет ли это классическая электронная книга или же модель с жидкокристаллическим дисплеем? Мы продемонстрируем, насколько хорошо разные решения справляются со своей основной задачей, какими преимуществами и недостатками они обладают и каково главное предна-

значение каждого из них. В данном случае выбор крайне важен: в конечном итоге тип устройства может полностью определить не только ваш стиль чтения, но даже контент, который вы будете изучать с его помощью. Например, если вы выберете планшет, весьма вероятно, что вам будет гораздо сложнее сконцентрироваться на книге из-за возможности выйти в Интернет или посмотреть кино. А вот «читалки» на основе электронных чернил позволяют погрузиться в чтение с головой. **CHIP**

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ, GOODLUZ/ISTOCK.COM



## ДИСПЛЕЙ: E-Ink или LCD?

Вы любите вдумчиво читать книги или листать разноцветные страницы журналов? Определитесь сразу, так как каждый класс устройств хорошо справляется только с чем-то одним.

Вы сможете без проблем читать книги и с ЖК-дисплея, и с экрана на основе электронных чернил (E-Ink). Тем не менее, если первый хорошо подходит для пролистывания цветных журналов, то со вторым удобнее не спеша наслаждаться многостраничными романами. Устройства на базе технологии E-Ink безопаснее для глаз, а их аккумуляторы способны работать на протяжении многих дней. Текст на их дисплеях отображается почти так же четко, как и в обычной книге. Для достижения подобного эффекта в электронных чернилах используются черные и белые пигментные частицы, расположением которых управляют электроды, определяя, какой цвет будет виден читателю. Это позволяет, как и в обычной книге, показывать черные буквы на белом фоне. Преимущества подобной технологии очевидны: высокое разрешение, отсутствие фоновой подсветки и, как следствие, тот факт, что энергия потребляется только для обновления экрана. Впрочем, перелистывание происходит не мгновенно, так как устройство должно сначала отобразить на экране «негатив», и только потом читатель увидит нормальную страницу. Для воспроизведения видеофайлов технология электронных чернил не годится — для этого она слишком медлительна. Монохромные дисплеи не позволяют наслаждаться и мультимедийным контентом, ведь на них вы не получите ни анимированных изображений, ни разноцветной инфографики. Зато они дают возможность спокойно читать на солнце, а благодаря низкому энергопотреблению лежащее у вас на коленях устройство не будет нагреваться.

А вот у «читалок» с LCD-дисплеями дела обстоят иначе: всего за несколько часов они сажают аккумулятор, да и на улице из-за сильных бликов вы вряд ли что-нибудь увидите на экране. Зато эти устройства являются настоящими мультимедийными комбайнами, с помощью которых можно выходить в Интернет, смотреть видео в высоком разрешении и делать многое другое. Вот почему именно для них создаются интерактивные версии журналов.

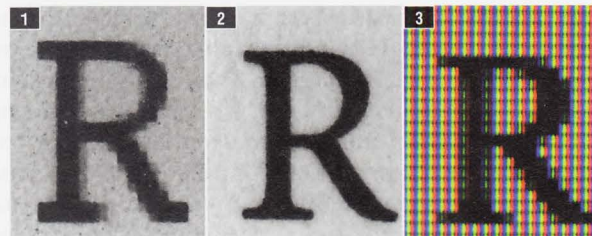
### Читать с лампой или без

Для читателей, которые любят по вечерам углубиться в захватывающий роман, лежа на диване или в постели, букридеры на основе E-Ink являются самым лучшим выбором. Они, как правило, легче и удобнее в обращении, что при продолжительном чтении является несомненным плюсом. Ведь планшетный ПК с его сравнительно большим весом утомит руку, а от фоновой подсветки быстро устанут глаза. В связи с последним проводилось исследование, которое рекомендует любителям ночного чтения электронные чернила: согласно данным медицинского журнала Journal of Applied Physiology, ЖК-дисплеи нарушают ритм сна и бодрствования. Как утверждают исследователи, воздействие голубого света с длиной волны в диапазоне 464 нм мешает засыпанию. →

Прежде чем вы остановите свой выбор на каком-то из устройств, следует выбрать одну из двух технологий, на основе которых изготавливаются дисплеи, — LCD, способная отображать цвета, или E-Ink. Стоит также определиться и с функциональностью: будет ли это мультимедийный комбайн или ориентированное лишь на чтение устройство.

### СОПОСТАВЛЕНИЕ ДИСПЛЕЕВ

Если увеличить изображение отдельной буквы на экранах, созданных на основе технологий E-Ink и LCD, то станет заметна разница между ними. Kindle **1** отображает буквы чуть менее четко, чем обычная книга **2**. А у планшета (iPad 2) **3** при сильном увеличении хорошо заметна цветная структура дисплея.



### LCD-РИДЕРЫ БОЛЕЕ УНИВЕРСАЛЬНЫ ПО СРАВНЕНИЮ С E-INK-УСТРОЙСТВАМИ

Решения на базе LCD-технологии способны воспроизводить значительно больше мультимедийных форматов, чем их «чернильные» конкуренты. Ниже мы перечислили расширения файлов, с которыми справились протестированные нами устройства. Имейте в виду, что не каждая модель в состоянии воспроизводить все форматы.

#### ОСНОВНЫЕ ФОРМАТЫ

	E-INK-РИДЕРЫ	LCD-РИДЕРЫ
ЭЛЕКТРОННЫЕ КНИГИ	EPUB, MOBI, PDF, TXT, RTF, DOC, DOCX, HTML, PRC, CBZ, CBR, CHM, AZW	EPUB, MOBI, PDF, TXT, RTF, DOC, DOCX, HTML, ANSI, FB2, PDB
ИЗОБРАЖЕНИЯ	JPEG, GIF, TIFF, PNG, BMP	JPEG, GIF, TIFF, PNG, BMP
АУДИО	MP3, AAC, WAV, WMA	MP3, AAC, WAV, WMA, HE-AAC, Audible, Apple Lossless, AIFF, AMR, FLAC, OGG
ВИДЕО	—	AVI, DivX, Xvid, H.264, MOV, M4V, MPEG-4, WMV, VC-1, RMVB, MP4

### ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

LCD- и E-Ink-ридеры обладают определенными достоинствами и недостатками. В этом кратком обзоре мы покажем вам сильные и слабые стороны каждого из этих решений.

#### РИДЕРЫ НА ОСНОВЕ E-INK

ЗА	ПРОТИВ
Малый вес, благодаря которому они очень удобны при чтении и переноске	Монохромный дисплей
Можно читать даже при ярком солнечном свете	Относительно большое время, затрачиваемое на перелистывание страницы
Отсутствие фоновой подсветки — глаза не утомляются, контрастное изображение текста	Не способен воспроизводить видеофайлы, ограниченные возможности по выходу в Интернет
Очень продолжительное время автономной работы за счет энергосберегающей технологии	Доступно малое количество газет и другой периодики

#### LCD-РИДЕРЫ

ЗА	ПРОТИВ
Большой размер дисплея, способного отображать яркие цвета	Дисплеи сильно бликуют, при ярком солнечном свете текст на экране плохо различим
Воспроизводят почти все распространенные сегодня форматы мультимедиа	Устройства с большими экранами имеют большой вес и неудобны для постоянного ношения при себе
Удобное использование благодаря сенсорному управлению	Относительно малое время автономной работы
Расширить функциональность можно за счет установки дополнительных приложений	При чтении объемных текстов устают глаза

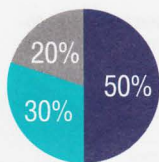


## LCD: эксперты против универсалов

Электронные книги можно читать при помощи LCD-ридеров и с планшетов. Что лучше?

Количество устройств с LCD-дисплеями, предназначенных для чтения электронных книг, очень велико. Однако те из них, чьи возможности ограничиваются лишь выполнением этой задачи, в большинстве своем обладают весьма низким качеством. В то же время смартфоны и планшеты помимо своих основных функций прекрасно справляются с ролью устройства для чтения. Вот почему для тестирования мы решили взять две модели, являющиеся своего рода эталонами в своих классах, — планшет Apple iPad 2 и смартфон Samsung Galaxy Note. Оба устройства отлично отображают содержимое электронных книг. Однако стоит отметить, что читать с них утомительнее, чем с экранов «чернильных» решений. Также для сравнения мы протестировали ридер с LCD-дисплеем Trekstor Ebook Reader, который не поставляется официально на наш рынок, но его можно заказать на eBay.

Благодаря ярким экранам, одинаково хорошо демонстрирующим изображение вне зависимости от угла обзора, планшеты и смартфоны вполне можно рекомендовать как альтернативу «читалкам». К основным преимуществам стоит причислить возможность читать в темноте, просматривать мультимедийный контент, веб-страницы и интерактивные журналы. Электронные книги с LCD-экраном имеют больше недостатков, нежели достоинств: дисплей низкого качества с малыми углами обзора не позволяет читать текст с комфортом, а заряда батареи хватает лишь на несколько часов, после чего ридер выключится на самом интересном месте.



### Качество стоит денег

От «читалок» с LCD-дисплеем мы ожидали большей скорости работы по сравнению с устройствами на основе электронных чернил. Платой за это стала худшая мобильность из-за значительно меньшей продолжительности автономной работы и большего веса.

■ **МОБИЛЬНОСТЬ (50%).** Устройства с большими дисплеями в данной категории не имели шансов на победу из-за более серьезных габаритов и веса по сравнению с книгами на основе электронных чернил. Продолжительность автономной работы мы измеряли сначала с деактивированным модулем WLAN, а потом — с включенным.

■ **СКОРОСТЬ (30%).** Задача при оценке данного параметра была примерно такой же, как и в случае с «чернильными» букридерами. Только временем обновления экрана мы могли пренебречь, так как быстрым ЖК-дисплеям не нужно инвертировать изображение страниц.

■ **ДИСПЛЕЙ (20%).** Для сильно бликующих LCD-экранов важными характеристиками являются как яркость и цветовой охват, так и коэффициент отражения. Его мы измеряли в специальной световой камере с постоянной освещенностью на уровне 3000 люкс.



Скорость отображения страниц у LCD-«читалок» зависит не от дисплея, а от производительности процессора

ПЛАНШЕТЫ И РИДЕРЫ	IPAD 2	GALAXY NOTE	EBOOK READER
	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО
Производитель/продавец	Apple	Samsung	Trekstor
Сред. розн. цена, руб.	20 700	23 000	2500
Общая оценка, баллов	94	85	54
Мобильность (50%)	78	85	51
Скорость (30%)	80	65	58
Дисплей (20%)	87	68	53

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вес, г	600	178	275
Разрешение, пикселей	1024x768	1280x800	800x480
Диагональ дисплея, дюймов	9,7	5,3	6,9
Встроенная память, Гбайт	16	16	2
Просмотр в альбомной ориентации	•	•	•
Интерфейс	—	micro-USB	micro-USB
Слот для карты памяти	—	microSDHC	microSD
Клавиатура	сенсорная	сенсорная	кнопочная
Тип WLAN	b/g/n	b/g/n	—
Модуль GSM	—	•	—
Форматы электронных книг	DOC, DOCX, HTML, PDF, TXT, RTF	DOC, DOCX, HTML, PDF, TXT, RTF	EPUB, PDF, TXT, FB2
Форматы изображений	JPEG, TIFF, GIF	JPEG, TIFF, GIF	JPEG, GIF, BMP, PNG
Аудиоформаты	MP3, AIFF, WAV, AAC	MP3, AAC, WMA, WAV, OGG	MP3, OGG, WAV, WMA
Видеоформаты	H.264, M4V, MP, MOV, M4V, AVI, MPEG-4	MPEG-4, DivX, Xvid, WMV, VC-1	—

### ИЗМЕРЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Макс. время работы (модуль WLAN вкл./выкл.), ч:мин.	08:45/9:05	07:19/7:42	—/3:14
Время зарядки аккумуля., ч:мин.	4:50	4:11	3:34
Время открытия PDF-файла, с	0,8	1,6	1,8
Время поиска, с	2,3	1,5	99
Время открытия файла EPUB для продолжения чтения, с	1,6	2,1	3,7
Контраст по шахмат. полю	146:1	198,2:1	84,1:1
Коэффициент отражения (черное изображение)	9,1	4,7	1
Коэффициент отражения (белое изображение)	1,1	1,2	1
Макс. яркость, кд/м²	387	122	238
Цветовой охват	0,749	1,619	0,683
Оценка точки белого (CIE 1931)	17,7	17,7	15,4



# Е-INK: специалисты по чтению

Модель Kindle выгодно отличается от других качеством дисплея и скоростью перелистывания страниц, к тому же при высоком качестве ее цена необычайно доступна по сравнению с остальными «читалками».

Электронная книга Kindle станет отличным выбором, хотя она и ориентирована на работу с контентом, продающимся в интернет-магазине Amazon, который у нас недоступен. Загружать в нее книги в формате MOBI можно с компьютера по USB.

В первую очередь эта «читалка» покоряет качеством дисплея. Отсутствие сенсорного экрана не кажется нам большим недостатком. Лишь по мобильности с Kindle может поспорить другой — Kobo eReader Touch, который благодаря емкому аккумулятору способен отобразить большее количество страниц.



## Идеально для продолжительного чтения

Электронные книги на базе технологии E-Ink — самые настоящие марафонцы: из-за длительного времени автономной работы тестирование мобильности этих «читалок» продолжалось практически целый день.

■ **МОБИЛЬНОСТЬ (50%).** В связи с тем, что классическим букиридерам энергия требуется лишь для обновления экрана, мы измеряли количество страниц, которые устройство может вывести на дисплей без дополнительной подзарядки аккумулятора. Для сравнения различных моделей мы загружали в них документ объемом в 30 000 страниц, который «электронный палец» (см. рисунок справа вверху) должен был перелистывать до тех пор, пока аккумулятор «читалки» не разрядится.

■ **СКОРОСТЬ (30%).** Как известно, ридеры на основе технологии E-Ink перед обновлением экрана демонстрируют негативное изображение страницы. Поэтому для проверки времени перелистывания мы вели съемку дисплея устройства высокоскоростной камерой, предварительно задав поиск слова «ветер» в загруженной в устройство пьесе Шекспира «Сон в летнюю ночь». При этом измерялось время, за которое ридер его находил. И еще одно испытание: он должен был открыть документ формата EPUB, который мы закрыли после 75-процентного прочтения.

■ **ДИСПЛЕЙ (20%).** В данной категории помимо диагонали и разрешения мы также измеряли уровень контрастности экрана.

## ЧИТАТЬ НА НЕСКОЛЬКИХ УСТРОЙСТВАХ

Особенно полезной для пользователей, имеющих несколько устройств от компании Apple (например, планшет iPad и смартфон iPhone), является возможность синхронизации закладок книг в фирменном приложении iBooks. Если вы загрузили книгу, например, на планшет и вечером читаете ее дома, то утром по пути на работу можно продолжить чтение со смартфона, причем с того же самого места, на котором остановились.



«Электронный палец» неустанно перелистывает страницы



РИДЕРЫ	KINDLE	EREADER TOUCH	PRS-T1
	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО
Производитель/продавец	Amazon	Kobo	Sony
Сред. розн. цена, руб.	3900	5100	6000
Общая оценка, баллов	94	85	83
Мобильность (50%)	88	88	79
Скорость (30%)	100	76	84
Дисплей (20%)	100	92	92
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Вес, г	167	184	165
Разрешение, пикселей	600x800	600x800	600x800
Размер дисплея, дюймов	6	6	6
Сенсорный дисплей	—	•	•
Встроенная память, Гбайт	2	2	2
Просмотр в альб. ориентации	•	•	•
Интерфейс	micro-USB	micro-USB	micro-USB
Слот для карты памяти	—	microSDHC	microSDHC
Клавиатура	—	—	—
Тип WLAN	b/g	b/g/n	b/g/n
Форматы электронных книг	AZW, TXT, PDF, MOBI, DOC, DOCX	EPUB, PDF, MOBI, TXT	EPUB, PDF, TXT
Форматы изображений	JPEG, GIF, PNG, BMP	JPEG, GIF, PNG, BMP, TIFF	JPEG, GIF, PNG, BMP
Аудиоформаты	—	—	MP3, AAC
Режим PDF-REFLOW (для улучшения качества текста)	—	—	•
Браузер	•	•	•
ИЗМЕРЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ			
Макс. кол-во отображенных стр. (модуль WLAN вкл./выкл.)	17 300/21 800	22 100/24 000	11 900/12 000
Время зарядки аккумулят., ч.мин.	3:00	2:30	2:30
Перелистывание (формат EPUB), с	1	0,93	0,71
Перелистывание (формат PDF), с	0,8	1,7	1,2
Перелистывание (формат TXT), с	0,94	1,29	0,67
Время открытия PDF-файла, с	2,4	2	2,8
Время поиска слова, с	2,8	3,3	3,4
Время открытия файла EPUB, с	1,7	6,5	5,6
Контрастность дисплея	10,4:1	9,4:1	9,3:1



## WINDOWS 8

## ПРОТИВ iOS



У операционной системы iOS появился сильный конкурент в лице Windows 8. CHIP протестировал планшет на базе новой ОС и сравнил его с iPad третьего поколения.

**МАРКУС ХЕРМАНСДОРФЕР**  
Автор статьи тестирует мобильные ОС с особым пристрастием. За операционной системой Windows 8 он следит с самого начала ее разработки.

**П**опавший в тестовую лабораторию CHIP планшет XE700 от компании Samsung поставляется с предустановленной операционной системой Windows 7. Тем не менее мы установили на него версию Windows 8 Release Preview, чтобы проверить, насколько удобен в повседневном использовании плиточный интерфейс новой ОС Microsoft именно на планшетном ПК. Результат заставил насторожиться даже убежденных поклонников компании Apple: Windows 8 поддерживает больше оборудования, а также предлагает больший объем онлайн-хранилища и более удобный доступ к социальным сетям, таким как Facebook, Twitter и Google+. В то же время Samsung XE700 значительно дороже, чем iPad, больше весит и оснащен активной системой охлаждения. Но обо всем по порядку.

**Высокий потенциал Windows 8**

Windows 8 позволяет использовать все аппаратные возможности имеющихся в распоряжении компонентов Samsung XE700, среди которых двоядерный процессор Intel Core i5-2467M, интегрированное графическое ядро Intel HD Graphics 3000 и 4 Гбайт ОЗУ. Она в равной степени поддерживает любые Windows-совместимые программы и мобильные приложения, предлагаемые онлайн-магазином Windows Store. Несмотря на весьма мощное «железо», Samsung XE700 удерживает тепловыделение в допустимых пределах: через десять минут просмотра видео формата 1080p мы зафиксировали температуру 44 °C в самой горячей точке. Для сравнения, iPad последнего поколения нагревается меньше: наши замеры показали не более 32,3 °C. Кроме того, по количеству доступного программного обеспечения в фирменных онлайн-магазинах Windows 8 еще не скоро сможет догнать iOS. Сегодня Apple предлагает около 200 000 приложений для iPad. А ПО для фирменного интерфейса Windows 8 до официального выхода на рынок новой ОС все еще остается редкостью.



## РАБОТАЕМ КАК НА ПК

В то время как на планшете с Windows 8 можно мгновенно перемещать файлы, iPad требует синхронизации при каждом копировании.

Требуется переместить документ из одной папки в другую? Это можно сделать только в Windows, так как iOS запрещает доступ к файловой системе. Поэтому для iPad не предусмотрен файловый менеджер, а если необходимо переместить какие-либо данные, придется синхронизировать устройство с компьютером через iTunes. Это весьма затруднительно и занимает довольно много времени. Когда же на планшете установлена ОС Windows 8, пользователь может задействовать все возможности, известные при работе с компьютером.

### Интерфейс и удобство управления

Любой планшет под управлением Windows 8 обеспечивает полный доступ к ОС. При желании можно даже вносить изменения в системный реестр. Кроме того, «восьмерка» по сравнению с iOS является более гибкой системой. Конкретный пример: при написании письма вы решаете прикрепить фотографию. Все почтовые программы для Windows располагают кнопкой, позволяющей добавлять изображения. При работе с iPad вам придется выйти из почтового клиента, запустить приложение для работы с фотографиями и только с помощью него прикрепить снимок к письму.

Также отметим, что программы для устройств Apple можно загружать только из фирменного магазина App Store (за исключением гаджетов, на которых выполнена операция джейлбрейка), а музыка и фильмы попадают на смартфоны и планшеты этого производителя исключительно через iTunes. Windows 8 также предоставляет доступ к собственному интернет-магазину приложений, при этом установка представленных там программ выполняется также, как на iPad. Но благодаря наличию режима работы Windows 8 с классическим интерфейсом на планшет можно устанавливать любые утилиты.

Пользователям планшетов, как правило, необходима возможность оперативно проверять почту, а также следить за событиями в социальных сетях. С этими задачами более успешно справляется Windows 8 благодаря «живому» плиточному интерфейсу. Кроме того, «восьмерка» с помощью сервиса SkyDrive предлагает бесплатный доступ к онлайн-хранилищу емкостью 7 Гбайт. Владельцам iPad бесплатно доступны максимум 5 Гбайт, предоставляемые «облачным» сервисом iCloud.

Безусловно, еще одной из сильнейших сторон Windows 8 является приложение «Контакты» (People), в котором представлены не только друзья, занесенные в адресную книгу, но и знакомые по Facebook, Twitter, LinkedIn и Google+. Прямо из этого приложения можно связываться с друзьями или просматривать обновления их статусов, которые выводятся на «плитку» фирменного интерфейса. На фоне «Контактов» одноименное приложение для iPad выглядит уже немного устаревшим: хотя оно и позволяет добавить друзей из Twitter, возможность просмотра их сообщений или подписчиков отсутствует. CHIP →

## WINDOWS 8 НА ПЛАНШЕТЕ

Удобство управления и скорость интернет-соединения играют для мобильных устройств более важную роль, чем для настольного ПК или ноутбука. Пользователи хотят получать максимально быстрый доступ к различным интернет-сервисам и социальным сетям. Отметим, что это очень хорошо получается с новой операционной системой Windows 8.

### БРАУЗЕР INTERNET EXPLORER ДЕМОНСТРИРУЕТ ОТЛИЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В ходе сравнительного тестирования с использованием различных бенчмарков (Peacekeeper, SunSpider, BrowserMark) браузер Internet Explorer в операционной системе Windows 8 показал более высокую скорость работы при веб-серфинге по сравнению с Safari на планшете Apple iPad.

БРАУЗЕР	INTERNET EXPLORER	SAFARI
ТЕСТИРОВАЛОСЬ НА УСТРОЙСТВЕ	Samsung XE700	Apple iPad 3
PEACEKEEPER	3436 баллов	1307 баллов
PEACEKEEPER V2	1177 баллов	388 баллов
SUNSPIDER	244 мс	1800 мс
BROWSERMARK	357 483 балла	99 731 балл

### СПИСОК ДРУЗЕЙ И ФОТОГРАФИИ НА РАБОЧЕМ СТОЛЕ

Windows 8 предоставляет возможности индивидуальной настройки рабочего стола 1: так, на нем можно отобразить любимые интернет-сайты и друзей из Facebook. Интерфейс iOS 2 допускает значительно меньше изменений: на рабочем столе могут сохраняться только ярлыки программ, папки и закладки веб-страниц.



### МОЛНИЕНОСНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ

Переключение между беспроводными сетями происходит в Windows 8 несколько быстрее. Перемещение файлов на iPad невозможно, поскольку программы выполняются в безопасной среде, что значительно затрудняет обмен данными между приложениями.

#### ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ БЕСПРОВОДНЫМИ СЕТЯМИ (WINDOWS 8)



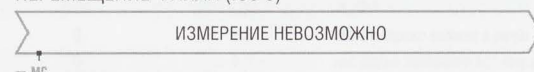
#### ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ БЕСПРОВОДНЫМИ СЕТЯМИ (IOS 5)



#### ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ФАЙЛА (WINDOWS 8)



#### ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ФАЙЛА (IOS 5)







## SAMSUNG XE700 И IPAD 3 В СРАВНЕНИИ

	XE700	IPAD 3
	1 МЕСТО	2 МЕСТО
Средняя розничная цена, руб.	41 000	30 000
Общая оценка, баллов	92,5	91,3
Удобство управления (50%)	100	88
Оснащение (30%)	95	91
Мобильность (20%)	70	100

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Операционная система	Windows 8 Consumer Preview	iOS 5.1.1
Производитель	Samsung	Apple
CPU (количество ядер/частота, ГГц)	Intel Core i5 2467M (2/1,6)	Apple A5X (2/1)
ОЗУ, Мбайт/встроенная память, Гбайт	4196/64	1024/64
microSD/HDMI	*/стандартный разъем HDMI	—/—
USB-хост	•	—
Размеры, см	30x18x1,4	24x19x0,9
Вес, г	870	665
Аккумулятор, Вт·ч	42	42,5
Мощность зарядного устройства, Вт	40	10
Диагональ экрана, дюймов	11,6	9,7
Соотношение сторон	16:9	4:3
Разрешение экрана, точек	1366x768	2048x1536
Яркость экрана, кд/м²	365	397
Контрастность экрана по шахматной таблице	174:1	147:1
Максимальная контрастность экрана	1201:1	876:1
Разрешение фронтальной/задней камеры, мегапикселей	2/3	0,3/5
Датчик положения (гироскоп)	•	•
Дополнительные аксессуары	док-станция	— (приобр. отдельно)
Поддерживаемые аудиоформаты	MP3, AAC, WAV, WMA	MP3, AAC, WAV
GPS/компас	—/—	•/•

### ИЗМЕРЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Peacekeeper, баллов	3436	1307
Peacekeeper v2, баллов	1177	388
BrowserMark, баллов	357 483	99 731
SunSpider, мс	244	1800
Загрузка сайта CHIP, с	2	2,9
Открытие PDF-документа, с	6,2	7,4
Время работы аккумулятора при веб-серфинге, ч:мин.	4:22	8:01
Время работы аккумулятора при просмотре видео, ч:мин.	4:04	6:35
Время зарядки, ч:мин.	3:02	6:25
Загрузка ZIP-архива (500 Мбайт), с	27,6	невозможна
Загрузка музыкального альбома в формате MP3, с	7,5	11,4
Средняя скорость загрузки, Мбайт/с	14,4	9,4
Температура после 10 мин. просмотра видео, °C	44	32,3
Температура после 10 мин. веб-серфинга, °C	43,3	32,8
АЧХ, %	96,7	98,6
Уровень шума в режиме ожидания, сон	0,3	0
Уровень шума при просмотре видео, сон	0,4	0



## Удобство управления, оснащение и мобильность

Это сравнительное тестирование отличается от традиционных тестов CHIP, так как в данном случае внимание акцентировалось не на характеристиках устройств, а на особенностях программного обеспечения и его влиянии на производительность. Кроме того, здесь мы установили на планшет Samsung XE700 вместо Windows 7 свежую сборку Windows 8.

■ **УДОБСТВО УПРАВЛЕНИЯ (50%)** Мы проверяем, насколько быстро на планшете загружаются файлы и интернет-страницы. Важную роль играет также синхронизация данных через предлагаемое производителем онлайн-хранилище. Кроме того, устройством должно удобно лежать в руках, быть не слишком тяжелым и иметь качественный дисплей, ведь просмотр видео на небольшом экране с низкими яркостью, контрастностью и небольшими углами обзора не доставляет удовольствия.

■ **ОСНАЩЕНИЕ (30%)** При оценке программного обеспечения рассматривались операционная система, приложения, входящие в комплект поставки, и ассортимент программ в фирменных онлайн-магазинах ПО. Серьезное внимание уделялось также аппаратному обеспечению устройств: оценка определялась качеством встроенных камер, количеством и типом имеющихся датчиков, а также числом разнообразных интерфейсов.

■ **МОБИЛЬНОСТЬ (20%)** Чем продолжительнее время автономной работы устройства при веб-серфинге и просмотре видео, тем лучше. При выставлении оценки также учитывается время зарядки аккумулятора, которое должно быть как можно меньше.



## РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТИРОВАНИЯ

Подводя итог, можно сказать, что пока что рынок планшетных ОС делят между собой компании Apple и Google. Но ситуация вскоре должна измениться, поскольку Windows 8 демонстрирует хороший потенциал уже на стадии бета-тестирования.

**ПОБЕДИТЕЛЬ ТЕСТА** Операционная система Windows 8 Release Preview одержала победу — прежде всего благодаря безграничной функциональности, рекордным результатам, показанным браузером Internet Explorer в сравнительных тестах, гибкому и интуитивно понятному пользовательскому интерфейсу, а также тесной привязке к социальным сетям, столь популярным сегодня среди пользователей планшетов. Интересной идеей нам показалась «живая плитка» интерфейса Windows 8: она не только отображает фотографии друзей, что делает операционную систему более дружелюбной и персонализированной, но и информирует о новых сообщениях и обновлениях статуса на Facebook.

**ХОЗЯИН ПОЛОЖЕНИЯ** Основными достоинствами iPad являются более продолжительное время работы аккумулятора, меньшее тепловыделение, отсутствие вентиляторов, великолепный дисплей Retina, а также огромное количество приложений на любой вкус, доступных в магазине App Store. Не слишком впечатлила операционная система iOS, которая на фоне Windows 8 с ее «живыми» виджетами уже выглядит немного устаревшей. А выполнение простых операций, таких как перемещение файлов или прикрепление изображений к электронному письму, в iOS требует некоторого терпения.

**ЦЕНА** Сумма, которую придется выложить за Samsung XE700, почти сопоставима со стоимостью двух новых планшетов iPad последнего поколения в начальной комплектации. В этой категории победа, безусловно, остается за устройством от Apple.





## SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1

## «Оперенный» планшет

Рекомендованная цена: от 26 990 рублей  
Сайт: samsung.ru

После успеха Galaxy Note оснащение пером большого планшета было логичным продолжением. Новый десятидюймовый мобильный гаджет от Samsung получил возможности рукописного ввода и рисования. При этом можно настроить, какие из специально предназначенных под перьевой ввод приложений будут запускаться при вытаскивании стилуса. Четырехъядерный процессор с тактовой частотой 1,4 ГГц позволяет запускать любые современные 3D-игры. Интересно, что объем оперативной памяти планшета составляет целых 2 Гбайт. Вероятно, именно это позволило производителю сделать интересную модификацию интерфейса: некоторые приложения могут работать в своеобразном оконном режиме. В результате вы одновременно можете просматривать в браузере веб-страницу и делать записи в редакторе заметок. Еще одна функция, выделяющая Galaxy Note 10.1 из череды Android-планшетов, — это «Smart Stay». Суть ее заключается в том, что экран остается включенным, пока на него смотрят. Планшет обладает функцией телефонии. Аккумулятор емкостью 7000 мАч обеспечивает работу в режиме ожидания до 1500 ч.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИСПЛЕЙ: ДИАГОНАЛЬ/РАЗРЕШЕНИЕ	10,1 дюйма/ 1280x800 пикселей
ДИСПЛЕЙ: ТИП	PLS
ОС	Android 4.0.3
ЧИПСЕТ/ЧАСТОТА	Exynos 4412/1,4 ГГц
GPU	Mali 400MP
ОЗУ/ФЛЕШ-ПАМЯТЬ	2 Гбайт/16–64 Гбайт
КАМЕРА	5 мегапикс., автофокус
АККУМУЛЯТОР	7000 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	262x180x9 мм/600 г



## LG OPTIMUS L5

## Доступный большой экран

Средняя розничная цена: 8000 рублей  
Сайт: lg.com/ru

Вы думаете, что большие дисплеи — это прерогатива флагманских моделей смартфонов? Недорогой LG Optimus L5 разрушает этот стереотип. Диагональ его экрана составляет четыре дюйма. При этом благодаря необычному соотношению сторон, свойственному моделям серии L, аппарат не производит впечатления громоздкого. Этому способствует и его небольшая толщина — всего 9,5 мм. По периметру корпуса располагается металлическая рамка, и в целом устройство собрано достаточно качественно. Смартфон работает под управлением Android 4.0.3, все взаимодействия пользователя с фирменным интерфейсом LG UI 3.0 происходят по большей части плавно. Аппарат оснащен процессором Qualcomm MSM7225A с тактовой частотой 800 МГц. Объем оперативной памяти составляет 512 Мбайт, встроенной — 2 Гбайт. Расширить последнюю можно картами microSD емкостью до 32 Гбайт. Пятимегапиксельная камера оснащена светодиодной вспышкой и автофокусом. Что касается энергопотребления L5, то у нас он работал до двух дней при включенной передаче данных и периодическом использовании браузера.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИСПЛЕЙ: ДИАГОНАЛЬ/РАЗРЕШЕНИЕ	4 дюйма/ 320x480 пикселей
ДИСПЛЕЙ: ТИП	TFT
ОС	Android 4.0.3
ЧИПСЕТ/ЧАСТОТА	MSM7225A/800 МГц
GPU	Adreno 200
ОЗУ/ФЛЕШ-ПАМЯТЬ	512 Мбайт/2 Гбайт
КАМЕРА	5 мегапикс., автофокус
АККУМУЛЯТОР	1500 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	118x67x9,5 мм/125 г



## OCZ VERTEX 4 SSD 256 GB

## Прирост скорости

Средняя розничная цена: 7800 рублей  
Сайт: ocztechnology.com

Флагманская модель твердотельного накопителя OCZ безоговорочно превосходит своих предшественников, что обусловлено высокой производительностью нового контроллера Indilinx Everest 2. Емкости накопителя в 256 Гбайт с лихвой хватит для установки ОС и программ, а также хранения наиболее часто востребованных файлов. Новинка оснащена интерфейсом SATA III, благодаря которому можно добиться высокой скорости передачи данных на современных компьютерах. Установив такой накопитель в ноутбук, вы сразу почувствуете, как возросло быстродействие при запуске и работе приложений, не говоря уже о том, что операционная система начнет загружаться намного быстрее, чем с традиционного HDD. А поддержка Trim призвана продлить срок работы твердотельного диска. При подключении новинки по интерфейсу SATA III средние скорости чтения сжимаемых и несжимаемых данных составили 479 и 435 Мбайт/с, а записи — 404 и 464 Мбайт/с соответственно. На компьютерах с более старыми интерфейсами скоростные характеристики будут ниже. Среднее энергопотребление — 2 Вт.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ФОРМ-ФАКТОР/ЕМКОСТЬ	2,5 дюйма/256 Гбайт
ИНТЕРФЕЙС	SATA 3.0
ГАРАНТИЯ	5 лет
ФЛЕШ-ПАМЯТЬ/КОНТРОЛЛЕР	MLC/Indilinx IDX400M00-BC (Indilinx Everest 2)
ЗАПИСЬ СЖИМ./НЕСЖИМ. ДАННЫХ	404/464 Мбайт/с
ЧТЕНИЕ СЖИМ./НЕСЖИМ. ДАННЫХ	479/435 Мбайт/с
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ	2 Вт
ГАБАРИТЫ/ВЕС	69,6x9,3x99,8 мм/101 г





# Самые выгодные СМАРТФОНЫ



Самые мощные смартфоны, такие как iPhone 4S, стоят дороже 25 000 рублей. Но существуют отличные аппараты, которые более доступны. Мы протестировали модели, предлагаемые интернет-магазинами по ценам до 12 000 рублей.



**П**роцессоры с высокой тактовой частотой и минимум двумя ядрами, диагональ экрана свыше четырех дюймов — таковы последние тенденции в мире топовых смартфонов. Но аппараты с подобным оснащением не только с трудом помещаются в кармане брюк, но и весьма дороги. Устройства, претендующие одновременно на роль игровой консоли, персонального компьютера и цифровой камеры, стоят 25 000—30 000 рублей. Однако в мир мобильного Интернета и мультимедиа можно попасть меньше чем за 12 000 рублей. При этом вам не придется идти на компромиссы: последние версии ОС, доступ в онлайн-магазин приложений и достаточная производительность есть и у недорогих решений.



## Оснащение: высокая скорость

Гигагерцевые процессоры уже не редкость в бюджетных смартфонах, а вот камеры чаще всего оставляют желать лучшего. В связи с отсутствием в таких моделях графического чипа пользовательский интерфейс не всегда работает плавно и отзывчиво. Поэтому у смартфонов на базе Android, Symbian и Bada должен быть мощный центральный процессор. Устройства, представленные в тесте, имеют одноядерные CPU, иногда с не самой новой архитектурой Cortex A8 и частотой 600 МГц.

Другим значимым фактором является то, как экран отображает фотографии и сайты. Дисплей должен быть достаточно большим, с хорошей цветопередачей и контрастом. С этой точки зрения экраны, выполненные по технологии AMOLED, выглядят наиболее привлекатель-



\*Sony Ericsson



но. Их цветовое поле самое широкое, а контраст великолепен. Кроме того, энергопотребление у таких дисплеев меньше, чем у LCD-решений. Поскольку последние дешевле в производстве, в подавляющем большинстве случаев используются именно они. Разработчики также уменьшают экраны бюджетных смартфонов.

## Качество видео и фото — не очень высокое

Характеристики камер у многих смартфонов неудовлетворительные. Некоторые устройства испытывают проблемы с балансом белого, и фото получаются с красным оттенком — особенно при съемке в помещении при искусственном освещении. Более того, некоторые производители до сих пор оснащают смартфоны трехмегапиксельными камерами, что делает их устаревшими. Лучшие фотографии мы получили с помощью Sony Ericsson Xperia neo и Samsung Wave на базе Bada. Передача цветов и детализация снимков у этих смартфонов отличная, но при недостаточном освещении начинаются проблемы.

Что касается времени автономной работы, то здесь разница между устройствами велика. Дешевые смартфоны часто небольшие и, соответственно, имеют миниатюрные аккумуляторы. Средняя продолжительность разговора составляет около пяти часов, что примерно на час меньше, чем у топовых моделей. Однако время активной работы в Интернете у обоих классов устройств примерно одинаковое. Более того, некоторые бюджетные решения показывают здесь выдающиеся результаты. Так, Sony Xperia mini pro позволяет проводить в Сети около 11 часов.

## Интерфейсы от производителей

Большинство «гуглофонов» оснащено модифицированной производителями ОС. Наиболее известная из них — HTC Sense. Эта надстройка над системой выглядит очень симпатично и обладает большим количеством фирменных виджетов.

Новейший интерфейс Samsung TouchWiz 4 тоже весьма хорош. Пока в этом ценовом диапазоне его использует только Galaxy W. Samsung делает упор на общение — этой тематике посвящены многочисленные виджеты, а также «социальный хаб».

В интерфейсе от Sony Ericsson имеется Timescape — отличное мини-приложение, объединяющее SMS, список звонков и сообщения в социальных сетях в одном интерфейсе. Этот интерфейс замечательно подходит для аппаратов с маленьким дисплеем, таких как Xperia mini. Четыре ярлыка по углам экрана обеспечивают быстрый доступ ко всем часто используемым функциям и программам.

Symbian и Bada не могут тягаться с Android не в последнюю очередь из-за Android Market, предоставляющего тысячи приложений на любой вкус. Bada обладает неплохим интерфейсом, весьма похожим на базовый в ОС от Google. Но программ для нее пока немного, причем нет даже некоторых популярных. Nokia Ovi Store предоставляет для Symbian большее количество качественных приложений. Правда, последняя версия этой ОС, которая называется Anna, не очень интуитивна, нетороплива, и ее интерфейс понравится не каждому. CHIP →

Мы проверили качество фотоснимков при разных условиях освещенности, оценили передачу цветов, баланс белого и контраст. Было измерено и время автономной работы. Для тестирования производительности мы использовали высокоскоростную камеру.

## ЗНАЧИТЕЛЬНО ХУДШИЕ ФОТО, ЧЕМ У ДОРОГИХ СМАРТФОНОВ

Многие дешевые смартфоны при искусственном освещении делают снимки с качеством ниже среднего. Например, Samsung Galaxy W **1** добавляет красный оттенок. Великолепная камера iPhone 4S **2** обеспечивает лучшие цвета и детализацию.



Пять мегапикселей: хорошая детализация, но плохие цвета

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: ANDROID И BADA ОБГОНЯЮТ SYMBIAN

Работа со смартфонами, представленными в тесте, происходит не так плавно, как с iPhone, зато они предлагают полноценную многозадачность. Аппараты от Nokia с точки зрения производительности показали себя хуже остальных.

### ANDROID 2.3 (SONY ERICSSON XPERIA NEO)



### BADA 1.2 (SAMSUNG WAVE S8500)



### SYMBIAN ANNA (NOKIA X7)



## ТЕСТ АККУМУЛЯТОРА И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

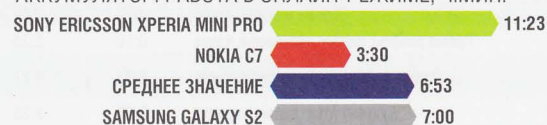
В этом тесте оценивается продолжительность разговора. В среднем время автономной работы в данном режиме у бюджетных моделей на час меньше, чем у дорогих смартфонов наподобие Samsung Galaxy S2. Топовые аппараты также превосходят недорогие в плане производительности и скорости запуска приложений.

■ ЛУЧШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ■ ХУДШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ  
■ СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ■ ЭТАЛОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ: SAMSUNG GALAXY S2

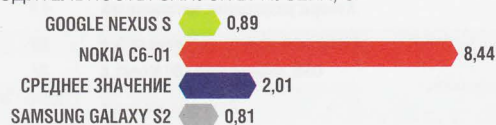
### АККУМУЛЯТОР: РАЗГОВОР, Ч:МИН.



### АККУМУЛЯТОР: РАБОТА В ОНЛАЙН-РЕЖИМЕ, Ч:МИН.



### ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: ЗАПУСК БРАУЗЕРА, С





## СМАРТФОНЫ

## Как тестирует CHIP: смартфоны

**ТЕЛЕФОН И АККУМУЛЯТОР (20%).** Результат тестирования отражает скорость пользовательского интерфейса во время прокручивания и быструю запуску стандартных разделов и приложений, таких как SMS, контакты и браузер. Для измерения этих параметров мы используем высокоскоростную камеру. Звук, воспроизводимый динамиком, так же важен, как и качество микрофона. Звучание должно быть чистым и разборчивым для обоих участников разговора. Оценка батареи базируется на продолжительности разговора, работы в Сети и подзарядки. Чем быстрее подзарядка и больше время автономной работы, тем выше балл.

**ИНТЕРНЕТ (20%).** Наряду с номинальными параметрами, такими как оснащенность UMTS и скорость Wi-Fi, мы оцениваем, как долго загружается тестовая интернет-страница, насколько правильно она отображается и какова скорость прокрутки.

**МУЛЬТИМЕДИА (20%).** Экран смартфона должен быть большим, достаточно ярким и способным передавать все цвета с хорошим контрастом. Также он не должен сильно бликовать. Качество снимков мы проверяем в разных условиях освещенности — при дневном свете, искусственном и в сумерках.

**ВНЕШНИЙ ВИД И КАЧЕСТВО ИЗГОТОВЛЕНИЯ (30%).** Баллы начисляются за качество изготовления, отсутствие люфтов, зазоров и поскрипывания при взятии в руки. Также плюсом являются практичные материалы, которые не пачкаются и не дают аппарату выскальзывать из рук. Элегантность внешности тоже принимается во внимание.

**МАГАЗИН ПРИЛОЖЕНИЙ (10%).** Возможности мобильной ОС сильно зависят от количества программ, которые можно установить. Онлайн-магазин должен иметь большое количество приложений, а также быть удобным в использовании.

## КРИТЕРИИ ТЕСТА

СМАРТФОНЫ  
В СРАВНЕНИИ

	SAMSUNG GALAXY W I8150	LG OPTIMUS L7	SAMSUNG GALAXY ACE 2	SONY ERICSSON XPERIA NEO	SONY XPERIA U	HTC DESIRE C	SONY ERICSSON XPERIA MINI PRO	GOOGLE NEXUS S
	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО
Средняя розничная цена, руб.	11 500	10 000	11 000	9000	10 000	8500	8000	11 500
Общая оценка, баллов	85,9	84,9	84,7	84,6	84,1	83,2	83,2	82,9
Соотношение цена/качество	дост. хор..	дост. хор..	дост. хор.	хорошее.	дост. хор.	хорошее	хорошее.	дост. хор.
Телефон и аккумулятор (20%)	93	89	92	85	89	90	92	87
Интернет (20%)	92	82	85	93	91	80	86	91
Мультимедиа (20%)	79	75	78	81	79	69	72	72
Внешний вид и качество изготовления (30%)	79	88	82	85	76	86	79	79
Магазин приложений (10%)	94	94	94	94	94	94	94	94

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Чипсет/кол-во ядер/тактовая частота CPU, МГц	Qualcomm MSM8255T Snapdragon/1/1400	Qualcomm MSM7227A Snapdragon/1/1000	Cortex A9-CPU Nova-Thor/2/800	Qualcomm MSM8255T Snapdragon/1/1000	NovaThor U8500/2/1000	Qualcomm Snapdragon/1/600	Qualcomm MSM8255T Snapdragon/1/1000	Humming-bird/1/1000
Объем флеш-памяти, Мбайт	2355	2457	2150	278	4074	1057	298	16 000
Операционная система	Android 2.3.5	Android 4.0.3	Samsung TouchWiz	Android 2.3.4	Android 2.3.7	Android 4.0.3	Android 2.3.3	Android 2.3
Экран: разрешение, пикселей/диагональ, дюймов	480x800/3,7	480x800/4,3	480x800/3,8	480x854/3,7	480x854/3,5	320x480/3,5	320x480/3	480x800/4
Экран: тип	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT	Super AMOLED
Экран: контраст	4,4:1	6,6:1	5,1:1	5,8:1	5,8:1	6,5:1	5,8:1	3,8:1
Экран: яркость, кд/м²	209	379	351	434	406	326	154	480
Время работы: режим разговора, ч.мин.	6:16	5:35	5:25	4:48	3:53	4:22	4:40	5:56
Время работы: веб-серфинг, ч.мин.	8:23	6:27	7:50	8:47	7:32	8:18	11:23	6:25
Аккумулятор: время зарядки	2:26	2:35	2:44	2:47	2:18	1:42	2:00	3:45
Аккумулятор: емкость, мАч	1500	1650	1500	1500	1290	1230	1200	1500
Камера: разрешение, мегапикселей	4,9	4,9	4,9	8	5	5,1	5	4,9
Навигация: время включения GPS, с	13	13	17	15	13	13	8	12
USB: копирование 100 Мбайт, с	22	45	17	24	26	19	54	26
Размеры, мм/вес, г	116x61x12/113	126x67x9/125	117x62x11/118	116x57x13/126	112x55x12/112	107x61x12/100	92x54x19/138	124x63x11/129

В тестовой лаборатории мы измеряем яркость, цветовое пространство, баланс белого и контрастность дисплеев



Видеофотомер LMK 98-3 от компании Opteema



Время работы смартфонов проверяется в режиме разговора и при веб-серфинге





**Sony Ericsson Xperia neo — это качественный экран и неплохие фотоснимки**

**Samsung Galaxy W i8150 с интерфейсом TouchWiz позволяет быстро добраться до часто используемых функций**

**Sony Ericsson Xperia mini pro выделяется клавиатурой-слайдером**

Если вас не интересуют качественная камера и игры с современной трехмерной графикой, то вы можете купить отличный смартфон менее чем за 12 000 рублей.

**ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ.** Модель Samsung Galaxy W стала лидером по совокупности оценок во всех категориях. Она обладает мощным процессором с тактовой частотой 1400 МГц. Аппарат не «тормозит» даже если на экран выведено много сложных виджетов.

Если же вам необходимо хорошее качество снимков, то присмотритесь к Sony Ericsson Xperia neo. Его восьмимегапиксельная камера недорогого смартфона тоже неплоха, хотя и не может соревноваться с великолепной камерой iPhone 4S. Если вы готовы смириться с неважным звуком и качеством снимков, то альтернативой способен стать Samsung Galaxy W i8150.

**ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР.** Ни один из протестированных смартфонов стоимостью до 7000 рублей не сравнится с Sony Ericsson Xperia mini по качеству и возможностям. Миниатюрный Xperia mini pro (8000 рублей) также заслуживает внимания. Он подойдет тем, кто часто набирает текст на смартфоне, так как обладает выдвижной клавиатурой. Если экраны аппаратов из серии Xperia mini для вас слишком малы, то ваш выбор — LG Optimus L7. Он обладает 4,3-дисплеем.

**ВЫГОДНАЯ ПОКУПКА.** Благодаря своей цене в 5500 рублей Samsung Galaxy Mini является хорошим решением для тех, кто хочет попробовать систему Android. Он удобно лежит в руке, а небольшой размер экрана компенсируется удобнейшей клавиатурой Swype. На ней можно за несколько касаний набрать целое предложение.

<div>CHIP</div> <b>ИТОГОВЫЙ ВЫБОР</b>											
HUAWEI VISION	SONY ERICSSON XPERIA MINI	SAMSUNG WAVE 3 S8600	NOKIA LUMIA 710	SONY ERICSSON XPERIA ACTIVE	SAMSUNG WAVE S8500	SAMSUNG GALAXY XCOVER S5690	HTC WILDFIRE S	NOKIA C7	SAMSUNG GALAXY GIO S5660	NOKIA C6-01	SAMSUNG GALAXY MINI S5570
9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО	12 МЕСТО	13 МЕСТО	14 МЕСТО	15 МЕСТО	16 МЕСТО	17 МЕСТО	18 МЕСТО	19 МЕСТО	20 МЕСТО
8000	7000	11 000	10 000	9000	9000	9500	7000	9000	6500	9000	5500
81,2	81	80,8	80,5	79	79	78,4	78,3	77,9	77,1	77	75
хорошее	отличное	дост. хор.	дост. хор.	дост. хор.	дост. хор.	дост. хор.	отличное	дост. хор.	отличное	дост. хор.	отличное
80	84	93	79	83	92	79	82	81	81	87	78
87	87	89	87	85	82	83	78	81	80	78	75
74	72	78	80	73	82	69	73	83	65	78	66
79	77	76	77	72	72	76	74	71	75	70	72
94	94	62	84	94	62	94	94	76	94	76	94
Qualcomm MSM8255 Snapdragon/1/1000	Qualcomm QSD8255 Snapdragon/1/1000	Qualcomm MSM8255 Snapdragon/1/1400	Qualcomm MSM8255 Snapdragon/1/1400	Qualcomm Snapdragon MSM8255/1/1000	Samsung-Intrinsity S5PC110/1/1000	Marvell MG2/1/800	Qualcomm MSM7227 Snapdragon/1/600	ARM 1136JF-S/1/680	Qualcomm MSM7227T Snapdragon/1/800	ARM 1136JF-S/1/680	Qualcomm MSM7227 Snapdragon/1/600
901	258	2990	5089	280	1531	159	122	6620	157	388	158
Android 2.3.5	Android 2.3.3	bada 2.0	Windows Phone 7.5	Android 2.3.4	bada 1.0	Android 2.3.6	Android 2.3.3	Symbian 3	Android 2.2	Symbian 3	Android 2.2
480x800/3,7	320x480/3	480x800/4	480x800/3,7	320x480/3	480x800/3,3	320x480/3,6	320x480/3,2	360x640/3,4	320x480/3,2	360x640/3,1	240x320/3,1
LCD/TFT	LCD/TFT	Super-AMOLED	LCD/TFT	LCD/TFT	Super-AMOLED	LCD/TFT	LCD/TFT	AMOLED	LCD/TFT	AMOLED	LCD/TFT
4,3:1	5,2:1	3,7:1	4,1:1	4,5:1	3,7:1	2,2:1	9,6:1	4,2:1	4,8:1	4,3:1	2,2:1
406	69	295	493	64	374	430	364	418	364	367	390
4:37	3:51	4:55	4:11	3:38	7:47	5:13	4:37	3:44	4:21	3:22	4:40
5:45	8:25	9:30	4:05	7:50	7:02	7:08	6:00	3:30	6:52	6:39	6:37
3:57	1:38	2:55	2:02	1:38	3:19	2:23	2:11	1:55	3:14	2:13	3:30
1400	1200	1500	1300	1200	1500	1500	1230	1200	1350	1050	1200
5	5	4,9	5	5	4,9	3,1	5,1	8	3,1	8	3,1
8	9	78	7	11	137	12	12	41	9	34	15
31	46	34	13	43	24	37	16	33	27	34	33
119x60x11/123	88x52x16/101	126x65x10/126	119x62x13/125	99x57x17/113	118x57x13/118	122x65x12/140	100x59x12/106	117x57x12/132	109x57x12/103	104x53x14/133	110x61x14/106





# Содержание DVD

На диске CHIP вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы и развлекательный контент.

## ЕЩЕ БОЛЬШЕ СОФТА НА DVD

Помимо перечисленного, на диске вас ждут программы для комфортной работы на мобильных ПК с небольшими дисплеями, приложения, улучшающие производительность, и многое другое.



## АЛЬТЕРНАТИВНАЯ СИСТЕМА



### MeeGo Linuxcenter Edition 1.1.2

MeeGo — свободная операционная система на основе Linux, разработанная компанией Intel специально для нетбуков. Адаптированный для отечественного рынка

дистрибутив получил название MeeGo Linuxcenter Edition и обеспечивает поддержку всего распространенного у нас оборудования. На нетбуке MeeGo стартует за 25 с (для сравнения, Ubuntu загружается вдвое дольше).

### ДОПОЛНЕНИЯ ДЛЯ DROPBOX

## Улучшенное хранилище

Сервис Dropbox позволяет в режиме реального времени синхронизировать данные на нескольких компьютерах и даже смартфонах. Получить доступ к файлам можно при помощи клиента Dropbox или любого веб-браузера. Мы собрали лучшие дополнения для этого сервиса. Dropbox Plugin добавляет в контекстное меню Проводника кнопку мгновенной загрузки файлов в корневую папку «облачного» хранилища. MailDrop предоставляет возможность загружать файлы на данный сервис при помощи электронной почты. Climsu сохраняет скриншоты напрямую в Dropbox, после чего отображает гиперссыл-

### СПЕЦПАКЕТ

ки на них. После установки плагина Dropbox Shell Tools в контекстном меню Проводника появятся пункты, отвечающие за отправку файлов на сервер. А BoxCryptor шифрует данные.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Язык интерфейса:** английский

**Сайт:** ichip.ru



### CYBERLINK YOUCAM 5 DELUXE

## Новые возможности

В большинстве случаев программное обеспечение, прилагающееся к веб-камерам, в полной мере не раскрывает возможности этих замечательных устройств. А вот после установки CyberLink YouCam веб-камера будет способна на большее. Приложение может быть интересно как для тех, кто использует камеру в основном для общения, так и тех, для кого это рабочий инструмент. CyberLink YouCam содержит сотни разнообразных эффектов, которые могут быть наложены на видео: снег, который идет на заднем плане во время видеочата, анимированные 3D-объекты, появляющиеся в руках, и т. д.

### ПРОБНАЯ ВЕРСИЯ

Используя утилиту можно даже полностью заменить картинку с веб-камеры на аватар, который будет повторять все движения и мимику человека, сидящего перед камерой.

**ОС:** Windows XP/Vista/7/8

**Язык интерфейса:** русский

**Сайт:** cyberlink.com





## WINTOFLASH 0.7 ОС на флешке



**бесплатно**

Если ваш нетбук не оснащен DVD-приводом, переустановка операционной системы может стать настоящим квестом. Чтобы его успешно решить, можно прибегнуть к приложению WinToFlash, которое дает возможность переносить программу установки Windows на USB-накопитель. Это также может понадобиться в том случае, если вам часто приходится устанавливать Windows на разных компьютерах: установка с флешки заметно ускоряет процесс копирования всех нужных файлов. Кроме того, можно сделать копию Live CD/DVD. Программа очень проста в использовании и работает как пошаговый мастер. Впрочем, следует иметь в виду, что в процессе использования WinToFlash с USB-накопителя стираются все имеющиеся данные.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык интерфейса: русский

Сайт: wintoflash.com

## COPYTRANS MANAGER FREE 0.907 iTunes не нужна



**бесплатно**

Если в вашей библиотеке iTunes не хватает каких-нибудь композиций или видео, которые имеются на плеере iPod или iPhone, даже не думайте пользоваться iTunes для синхронизации — если вы, конечно, не готовы расстаться с этими материалами навсегда. Для добавления на устройство новых песен и синхронизации лучше обратитесь к помощи CopyTrans. Эта компактная быстрая утилита позволяет мгновенно добавлять в плеер музыку, видео, подкасты, аудиокнижки, изображения, а также управлять рейтингом и свойствами каждого объекта — и все это без риска случайно удалить с проигрывателя тот или иной файл. Помимо удобной синхронизации имеется возможность создавать новые и редактировать существующие списки воспроизведения.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык интерфейса: английский

Сайт: copytrans.net



# ЛУЧШИЙ СОФТ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ

**БОЛЕЕ  
150  
ПРОГРАММ**



**CHIP DVD 2012**

## СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD «НОУТБУКИ И ПЛАНШЕТЫ 2012»

### СИСТЕМА

BatteryBar free 3.5.4  
Auto Mute 4.5.0.71  
MyFolders 3.1  
AIDA64 Extreme Edition 2.50.2000  
«ОбновиСофт» 1.0  
TouchpadBlocker 2.5.0.51  
WinToFlash 0.7  
xboot 1.0  
YUMI 0.0.6.7  
Opera Mobile Emulator 12  
DiskLED 1.1.1  
Launcher 1.9.9  
GameJackal Pro 4.1.1.7  
MRU4Clipboard 1.0  
CopyTrans Manager Free 0.907  
MeeGo Linuxcenter Edition 1.1.2

### ИНТЕРНЕТ

Advanced WiFi-Manager 5.4  
WeFi 4.0

Kumospace 1.2.1  
Dropbox  
PeerBlock 1.1  
Mask My IP 2.3.0.2  
RadioZilla 1.1/1.0  
Simple Webpage Capture 1.0.0  
CyberLink YouCam 5 Deluxe

### КОМФОРТ

Daphne 1.51  
Ad Muncher 4.93  
Picturenaut 3.2  
Nexus Image 1.1.2  
AltDrag 0.9  
FocusWriter 1.3.5.2  
Hot Virtual Keyboard 7.1  
Phrase Expander 3.5  
T3Desk 2010  
Yadis! Backup 1.10

### ДЛЯ СЛАБЫХ ПК

Sys Optimizer 0.8  
Cacheman 7.5  
Tweak Me! 1.2.0.5

UltraSearch 1.6  
POP Peeper 3.8.1  
Umile Encoder 3.0.17.2  
Caesium 1.4.0  
Solutio — Anti-Frustration Software 1.2.506.0  
Fast Defrag Freeware 2.3  
Pale Moon 6.0.2  
360Amigo System Speedup Free 1.2.1  
SlimCleaner 1.9  
FreeSizer 1.0

### ДЛЯ ПОРТАТИВНОГО ПО

TTCS OSSWIN CD 2.2  
Ceedo Personal 4.6.2.12  
PortableApps.com AppCompactor 3.0

### БЕЗОПАСНОСТЬ

Smart PC Locker Pro 1.2.0.0  
OCCT 4.0.0

AVG Anti-Virus Free Edition 2012  
ViPNet SafeDisk 3.2  
Online Armor Free 5.0

### ТЕСТ DVD

#### Ускорение печати на клавиатуре

Comfort Keys Pro 5.1.2.0  
VirtAssist 3.066  
FlashPaste 5.5  
Punto Switcher 3.2.6  
PhraseExpress 8.0

### ДРАЙВЕРЫ

ATI/AMP  
NVIDIA

### БОНУСЫ

Более 50 программ к статьям



2012 DVD CHIP



# Быстрая печать

Одно дело — набирать текст на полноразмерной клавиатуре и совсем другое — на нетбуке. Упростить ввод можно с помощью специального ПО.

**С**овременные портативные устройства удобны тем, что их можно всюду носить с собой. Однако в то же время небольшой размер может быть их главным недостатком — например, если нужно работать с текстом. Набирать его на хорошей клавиатуре удобно пользователю с любой подготовкой, а на миниатюрном нетбуке, где нет даже места для дополнительных клавиш, ввод текста может стать мучительным и для мастера «слепой» печати. Конечно же, USB-клавиатуру можно подключить и к ноутбуку, одна-

ко тогда теряется его главное преимущество — мобильность. Хорошую службу пользователям нетбуков могут сослужить программы, предназначенные для ускорения ввода текста. С их помощью можно составить шаблоны для вставки фрагментов текста, которые по той или иной причине приходится набирать чаще всего. Кроме того, пользователям устройств с сенсорными дисплеями подобные приложения предлагают альтернативные экранные клавиатуры со множеством полезных дополнительных функций. **CHIP**

## И словарь, и станок

### COMFORT KEYS PRO 5.1.4.0

Comfort Keys Pro — это многофункциональная утилита, которая включает в себя несколько различных модулей. Некоторые из них доступны в виде отдельных приложений.

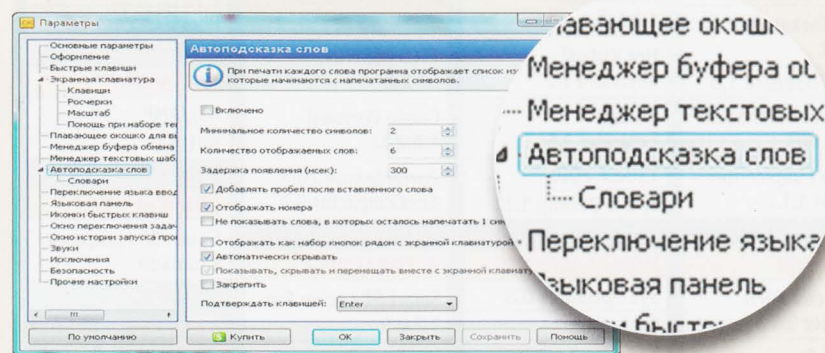
Comfort Keys Pro содержит экранную клавиатуру, менеджер буфера обмена, улучшенный переключатель раскладки с языковой панелью, а также менеджер текстовых шаблонов. Одна из главных возможностей программы, которая пригодится в процессе набора текста на не очень удобной клавиатуре, — это автоподсказка слов. Недаром такого рода функции реализованы практически на всех мобильных устройствах: набирать текст на виртуальной или маленькой клавиатуре довольно трудно. Как только

пользователь вводит первые два символа, программа подбирает подходящие слова из своего словаря и предлагает их в виде списка, где каждому варианту соответствует определенная цифра. Завершить ввод можно нажатием клавиши «Enter» (если нужное слово стоит в списке первым) или соответствующей цифры. По умолчанию программа содержит словарь для английского языка, однако русский легко можно скачать с официального сайта. Если внести в настройки приложения необходимые изменения, то Comfort Keys Pro будет отслеживать все набираемые слова и самостоятельно пополнять ими словарь.

Пользователи, которые часто вводят одни и те же фразы, должны оце-

нить возможность составления текстовых шаблонов. Для каждого шаблона назначается определенное сочетание символов. Стоит нажать пару клавиш — и на экране возникнет целое предложение или даже абзац. Интересно, что текстовые шаблоны могут содержать даже изменяющиеся значения, такие как время или дата. Кроме того, в них можно включать не только текст, но и элементы форматирования. В Comfort Keys Pro есть редактор, работающий с разным начертанием символов, выравниванием на странице, изменением гарнитуры и кегля, вставкой изображений и другими средствами оформления.

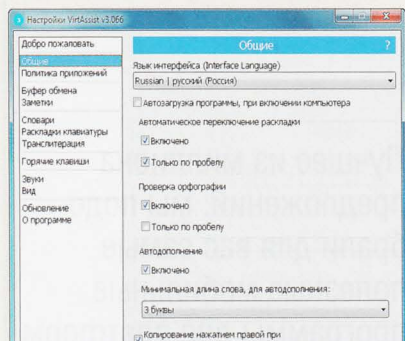
Буфер обмена Comfort Keys Pro с расширенными возможностями также способствует более быстрому и легкому набору текста. В нем может храниться неограниченное количество фрагментов текста и графических элементов, причем после перезагрузки компьютера все данные сохраняются. Для упрощения набора с виртуальной клавиатуры предусмотрены такие опции, как автоматическое добавление и удаление пробелов до и после ввода определенных символов, изменение регистра буквы после точки, вопросительного и восклицательного знаков.



Comfort Keys ведет запись текстов, и их можно использовать повторно



# Оптимально



**VirtAssist для многих задач можно заменить бесплатным Punto Switcher**

## VIRTASSIST 3.66

VirtAssist автоматически переключает раскладку при наборе текста, проверяет орфографию, сохраняет содержимое буфера обмена и предлагает еще несколько полезных опций, способных облегчить ввод.

Проверка орфографии осуществляется в процессе набора текста для русского, английского, украинского и латышского языков. Есть возможность добавлять слова в словари. По умолчанию VirtAssist проверяет орфографию во всех приложениях.

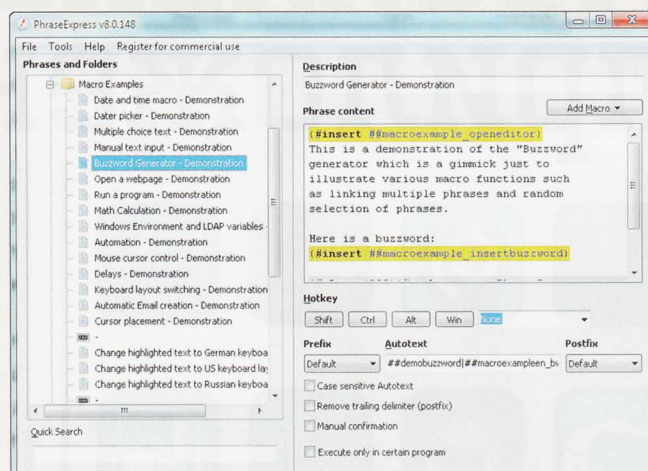
Вторая весьма полезная возможность программы — автоматическое переключение раскладки клавиатуры. Оно срабатывает в тех случаях, когда приложение определяет, что набираемое сочетание символов не характерно для языка. Переключение может осуществляться только после нажатия на клавишу «Пробел» или же непосредственно по мере набора. Если данная опция по какой-то причине не сработала, можно просто выделить текст, напечатанный не с той раскладкой, и выбрать команду «Переключить выделенное» в главном меню программы.

VirtAssist также помогает при наборе, отслеживая вводимый текст и предлагая варианты завершения слов. Они отображаются в виде всплывающего списка, который может быть многоуровневым. Таким образом, можно завершить ввод длинного слова, просто нажав пару раз на стрелки «вниз» и «вправо».

Все фрагменты текста, которые копируются пользователем в буфер обмена, сохраняются в соответствующем разделе программы и могут быть использованы повторно.

ПРОГРАММА	COMFORT KEYS PRO 5.14.0	VIRTASSIST 3.66	PHRASE-EXPRESS 8.0
Сайт программы	comfort-software.com	virtassist.eu	phraseexpress.com
Цена	380 руб./150 грн.	50 руб./12 грн.	бесплатно
Язык интерфейса	русский Windows XP/Vista/7/8	русский Windows XP/Vista/7/8	английский Windows XP/Vista/7/8
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>			
Автозавершение ввода	•	•	—
Расширенный буфер обмена	•	•	—
Автоматическое переключение раскладки	—	•	—
Проверка орфографии при вводе	—	•	•
Плюсы программы	экранная клавиатура	удобное преобразование содержимого буфера обмена	шифрование данных
Минусы программы	нет автоматического переключения раскладки	нельзя настроить место появления всплывающих окон	неполный перевод на русский язык

## Автоматическое письмо



**PhraseExpress позволяет назначать автоматические замены слов на случай, если вы ошибетесь при наборе. Просто загрузите в программу список самых распространенных опечаток**

## PHRASEEXPRESS 8.0

Утилита PhraseExpress бесплатна, но предлагает практически неограниченные возможности для ускорения ввода текста и автоматизации других часто выполняемых действий.

Создание текстовых шаблонов происходит максимально просто: достаточно скопировать текст в буфер обмена и выбрать в меню программы команду для создания нового фрагмента. При этом все параметры, имеющие отношение к использованию шаблона, можно будет сразу же настроить. Программа предложит выбрать сочетание клавиш для вставки шаблона или указать символы для замены.

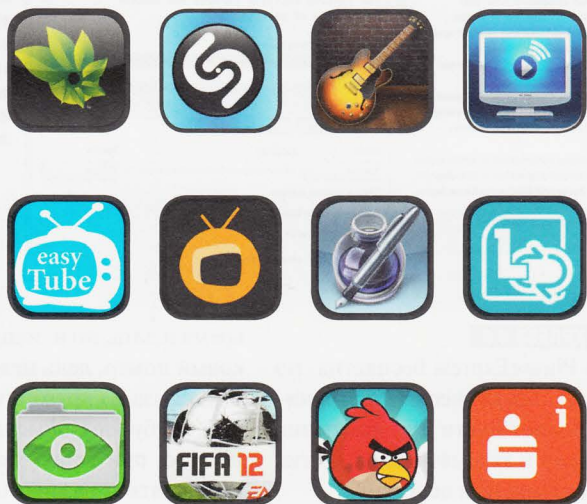
Текстовые шаблоны, хранящиеся во PhraseExpress, могут содержать изменяющиеся данные. Это не только

время и дата, но и, например, порядковый номер, день недели, время суток, фраза из другого шаблона, данные из буфера обмена и т. д. Кроме того, при вставке шаблона могут выполняться различные действия — от сворачивания активного окна и открытия веб-страницы до запуска приложения и создания сообщения электронной почты.

Пожалуй, единственным недостатком PhraseExpress следует считать отсутствие официальной поддержки русского языка: готовые словари для автоматического исправления опечаток в программе отсутствуют. Однако с кириллическими текстовыми шаблонами она работает корректно, а благодаря инструменту Text Importer самостоятельно создавать подобные словари очень просто.



# ТОП 70: МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ



Лучшее из миллиона предложений: мы подобрали для вас самые полезные мобильные программы для платформ Android, Windows и iOS.

**С**мартфоны и планшетные ПК каждый использует по-своему: для работы и общения, в качестве фотоаппарата, проигрывателя медиафайлов или игровой консоли. Однако перед всеми владельцами подобных портативных стоит один вопрос: какие приложения выбрать? Их ассортимент огромен и в то же время запутан: свыше полумиллиона предложений в App Store от Apple, немногим меньше в Play Market, а теперь есть еще и магазин Windows Phone Marketplace, где размещено более 100 000 утилит. Ориентироваться в таком многообразии крайне сложно, и порой можно упустить из виду крайне интересные программы. Чтобы сэкономить ваши время и силы на поиск и тестирование ПО, мы сделали подборку лучших мобильных приложений разных категорий для трех крупнейших систем. **CHIP**



# ФОТОГРАФИЯ



**Snapseed (150 руб./40 грн.)**

**Обработка изображений как по волшебству**

РЕКОМЕНДОВАНО

CHIP



Snapseed — утилита, которая должна быть у каждого пользователя iOS, работающего с фотографиями. Этого приложения вполне хватит, чтобы превратить снимки в зрелищные изображения. Простыми движениями вы быстро настроите контраст, яркость, насыщенность и многое другое. В работе поможет предпросмотр в масштабе реального времени. Особенностью приложения является возможность разбить картинку на фрагменты для детальной обработки.



**Photoshop Express (бесплатно)**

**Профессиональная программа в вашем кармане**



С помощью этого бесплатного приложения вы сможете вырезать отдельные фрагменты изображения, поворачивать фотографии и настраивать цвета. Программа включает в себя основные фильтры, например для смягчения или усиления резкости картинки. Как и в полномочном Photoshop, здесь вы легко можете отменить неудачное действие. У этого приложения хорошая скорость работы и наглядный интерфейс. К сожалению, уровни, макросы и плагины не предусмотрены.

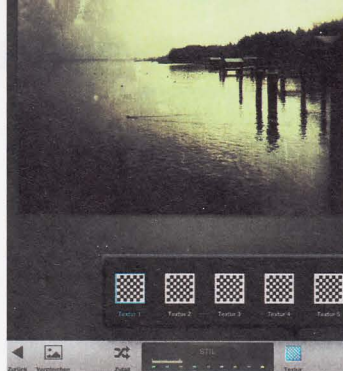


**TiltShiftGen (44 руб./10 грн.)**

**Уменьшение фотоизображения**



Эффект Tilt-Shift уменьшает фотографии до очаровательных мини-ландшафтов, придавая им эффект «игрушечности». Для этого нужно выбрать фрагмент изображения и настроить насыщенность, резкость и контраст. Лучше всего это подходит для снимков, сделанных с высоты птичьего полета.



**Редактор изображений Snapseed предлагает большое количество отличных эффектов**



**TiltShiftGen делает снимки в игрушечном стиле**

## ВЫГОДНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

**Photosynth (бесплатно)**



Этот продукт компании Microsoft позволяет создавать великолепные панорамы, искусно составляя отдельные снимки в круговые фотографии. Управление элементарное, а результаты гениальные.



**Picasa Metro (44 руб./10 грн.)**



Если вы храните свои фотографии на сервисе Picasa от Google, с помощью этого приложения вы сможете просматривать их на устройстве с Windows Phone. Наряду с отличными эффектами зума программа предлагает и простые инструменты для работы с изображениями.



**Camera Zoom FX (85 руб./20 грн.)**



Это приложение делает работу с фотокамерой удобнее, позволяя присваивать функции клавишам устройства, отображать воздействие различных эффектов в режиме реального времени и делать снимки с помощью голосовой команды.



# МУЗЫКА



**Shazam (бесплатно)**

**Умный знаток музыки**

РЕКОМЕНДОВАНО

CHIP



Это приложение далеко не новинка, но сохраняет позицию лучшего в своей категории. Если вы поднесете смартфон к динамику радиоприемника или компьютера, Shazam распознает звучащую музыку, сообщит вам имя исполнителя, а также покажет текст песни. Кроме того, приложение отобразит соответствующие ролики, фрагменты концертов на YouTube и даст ссылки на iTunes Store, где вы сразу сможете купить данную песню. А с помощью чартов вы узнаете, какие песни нравятся пользователям Shazam.



**TuneIn Radio (бесплатно)**

**Универсальный радиоприемник**



Это приложение является лучшим решением для доступа к интернет-радио с планшетов и смартфонов. Быстрый поиск поможет разобраться в ассортименте радиостанций, число которых на данный момент достигает 50 000, и прослушать эфир одним нажатием пальца. Гениальное решение — потрясите устройство, и приложение переключит станцию, при этом учитывая ваши музыкальные предпочтения. Функция «AirPlay» обеспечивает потоковую передачу музыки на совместимый ресивер, например проигрыватель Apple TV. При желании TuneIn Radio можно использовать в качестве будильника.



**djay (600 руб./150 грн.)**

**Сенсорный проигрыватель**



Всем любителям поиграть на пластинках это приложение позволит реализовать свои задумки на натуралистичной имитации вертушки. Вы можете микшировать композиции из своей музыкальной коллекции с различными переходами или менять эффекты. Кроме того, с помощью сенсорного управления вы легко добавите к композиции характерный скрип иглолки. Собственноручно сделанные ремиксы можно предварительно прослушать, а затем записать.



**Shazam распознает неизвестную музыку из радиозфира**



**TuneIn Radio принимает около 50 000 сетевых радиостанций**

## ВЫГОДНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

**Piano 7 (бесплатно)**



Этот симулятор фортепиано перенесет на экран вашего устройства две полные октавы, идеально подходящие для обучения подрастающего поколения детским песенкам. А поддерживать ритм поможет метроном.



**GarageBand (150 руб./40 грн.)**



Звуковая студия для платформы iOS с отличным набором инструментов (клавишные, гитара, барабаны) и фоновых семплов (около 250 лупов). Запишете с помощью микрофона музыку, а затем смикшируете ее.



**Winamp (бесплатно)**



Классическая компьютерная программа существует и для платформы Android. Она предназначена для прослушивания музыки, управления файлами и синхронизации данных между телефоном и ПК посредством кабеля USB или беспроводной сети.



ANDROID iOS WINDOWS PHONE ПЛАНШЕТ СМАРТФОН



## ВИДЕО

**MX Video Player** (бесплатно)  
Проигрыватель всех медиафайловРЕКОМЕНДОВАНО  
**CHIP**

В плане воспроизведения видео пользователям устройств на платформе Android очень повезло: в их распоряжении есть приложение MX Video Player. Этот проигрыватель не только работает с любыми форматами, но и эффективно использует многоядерные процессоры планшетов и смартфонов. Управление также на высоте, в том числе и несколькими пальцами, что позволяет удобно изменять масштаб изображения и проматывать ролик при воспроизведении. Приложение неприхотливо в отношении субтитров и способно распознавать все популярные форматы.

**VLC Direct Pro** (107 руб./25 грн.)  
Специалист по стримингу

Емкость накопителя мобильных устройств ограничена, поэтому в пределах домашней сети лучше всего транслировать фильмы на планшет или смартфон с компьютера. Программа VLC Direct Pro упрощает этот процесс. Если вы не хотите возиться с настройками, можно использовать автоматический режим, прекрасно справляющийся с задачей. Для ознакомления с приложением существует бесплатная версия, которая, однако, не поддерживает субтитры, а время воспроизведения роликов в ней ограничено несколькими минутами.

**Air Video** (95 руб./24 грн.)  
Видеоплеер для iPhone и iPad

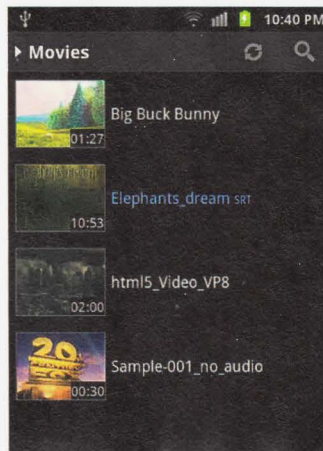
AVI, DivX и MKV являются обычными видеоформатами для компьютеров, однако iPad и iPhone поддерживают только контейнер MP4, стандарт видео H.264, а звука — AAC. Решение предлагает приложение Air Video, которое обеспечит потоковую передачу всего мультимедийного контента на ваше устройство от Apple. Для этого вам нужно установить соответствующее серверное ПО на компьютер и сделать на нем папки с видео и плейлисты iTunes общедоступными («расшарить» их). Загрузка видео в буфер мобильного устройства займет пару секунд, после чего начнется воспроизведение фильма в полноэкранном режиме. Для тех, кто не любит потоковую передачу, приложение предоставляет возможность скопировать видеофайлы на iPad и просмотреть их на данном устройстве.

**easyTube** (34 руб./8 грн.)  
Лучшее для YouTube

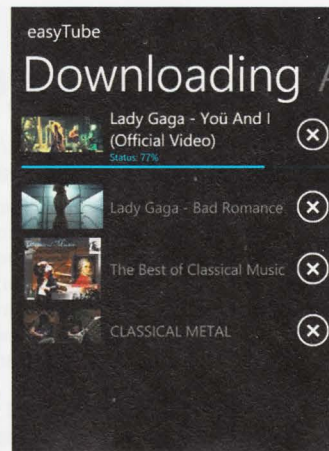
На смартфонах с Windows уже установлено официальное приложение YouTube, которое, однако, открывает лишь мобильную версию сайта. Лучше него с задачей справляется программа easyTube, которая не только чудесным образом переносит всевозможные видеоролики на смартфоны и планшеты, но и предлагает дополнительные возможности — например, загружает ролики на устройство для последующего воспроизведения в режиме офлайн или проигрывает музыку фоном напрямую с YouTube.

**AVPlayerHD** (70 руб./20 грн.)  
Практически универсальный плеер

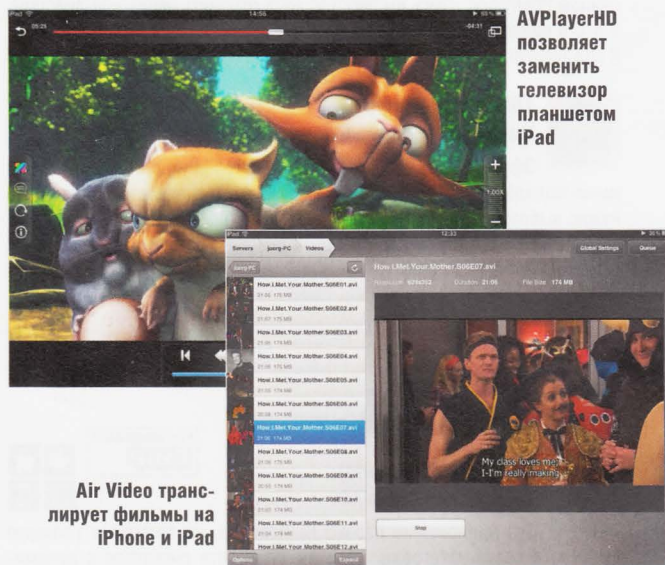
iPad имеет ограничения в отношении поддерживаемых видеоформатов. Если вы не хотите заниматься конвертацией или потоковой передачей, рекомендуем воспользоваться приложением AVPlayerHD. Оно расширяет поддержку форматов на iPad, благодаря чему устройство сможет воспроизводить как 16:9, так и 4:3. Простое меню плеера позволяет легко перематывать ролик вперед и назад, а если вы хотите посмотреть фильм на телевизоре, то нужно лишь подключить устройство через адаптер HDMI или настроить трансляцию на проигрыватель Apple TV Box с помощью функции «AirPlay».



**MX Video Player воспроизводит любой формат на устройствах с ОС Android**



**easyTube загружает видео для последующего просмотра на смартфоне**



**Air Video транслирует фильмы на iPhone и iPad**

**AVPlayerHD позволяет заменить телевизор планшетом iPad**

## ВЫГОДНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

**IMDb Filme & TV** (бесплатно)

База Internet Movie Database (IMDb) — кинематографическая «Википедия» на английском языке, содержащая всевозможную информацию о фильмах, актерах и т. д. Это идеальное приложение для любителей кино и сериалов.

**Showyou** (бесплатно)

Showyou позволяет смотреть видеоролики ваших друзей из сетей Facebook и Twitter. Кроме того, вы можете обратить внимание на видео, рекомендованное другими пользователями Showyou.

**SPB TV** (бесплатно)

Установив данную программу, вы получите доступ к популярным телевизионным каналам через беспроводную сеть. Дополнительное оборудование не требуется.

**iMovie** (160 руб./40 грн.)

С помощью этого приложения очень удобно создавать свои ролики из кусочков фильмов, добавлять эффекты и звуки, не смотря на то что это не компьютерная программа. Управление Multitouch позволяет растягивать и ужимать отдельные эпизоды.

**Remote** (бесплатно)

Эта некоммерческая утилита для iTunes и Apple TV дает возможность просматривать личную медиатеку, искать песни и создавать плейлисты.



# ОФИС



**Pages (300 руб./75 грн.)**

**Оптимальный текстовый редактор для планшетов**



Лучший на данный момент текстовый редактор для iOS объединяет без большинства функций программы Word, однако основные инструменты для создания текста и его форматирования в нем так присутствуют. Кроме того, вы можете без особых усилий добавить в документ рисунок, график, простые таблицы и воспользоваться многочисленными макетами, в которые позволяет вносить свои изменения. Наряду с собственным форматом это приложение работает с файлами DOC и TXT. Вам даже не нужно сохранять документы, поскольку утилита делает это автоматически в фоновом режиме.



**Lync 2010 (бесплатно)**

**Коммуникационный центр**



Это приложение является компонентом сервиса для коммуникации Lync от компании Microsoft, которое сейчас приобретает популярность во многих офисах в качестве дополнения к службе Exchange. Для работы программы необходим сервер Lync Server, а также учетная запись Lync Server или Office365/Lync Online. После настройки сервера вы сможете увидеть на своем смартфоне доступных в чате коллег, а также выбрать предпочитаемые способы связи: по телефону, посредством электронной почты или системы мгновенных сообщений. Кроме того, с помощью приложения можно устраивать аудиоконференции.



**Evernote (бесплатно)**

**Хранилище идей с многочисленными функциями**



Хорошие идеи нередко возникают в дороге. С помощью онлайн-сервиса Evernote, клиентские приложения которого доступны для всех популярных платформ, вы зафиксируете их и автоматически синхронизируете с настольным компьютером. При этом формат заметки может быть любым: текст, фотография, веб-ссылка или файл. Также возможно создание аудиодневников. С помощью программы вы сумеете сохранить несколько записных книжек, чтобы отделить рабочие заметки от личных. В сортировке многочисленных записей поможет удобная система ключевых слов, благодаря которой ничего не потеряется.



**Quickoffice Pro (450 руб./110 грн.)**

**Полный офисный пакет**



Об офисном пакете с такими функциями стоимостью менее 500 рублей (200 гривен) пользователи компьютеров могут только мечтать. Владельцам же смартфонов он доступен уже сейчас в лице программы Quickoffice Pro. С помощью этого приложения вы сможете продолжить работу над документами, таблицами и презентациями, созданными в Microsoft Office. Несмотря на то что объем функций ужат по сравнению с полноценным офисным пакетом, важнейшие из них у вас останутся. Помимо стандартных форматов приложение отображает и файлы PDF. Проблемы не возникнут и при обмене данными через онлайн-сервисы Dropbox и «Документы Google».

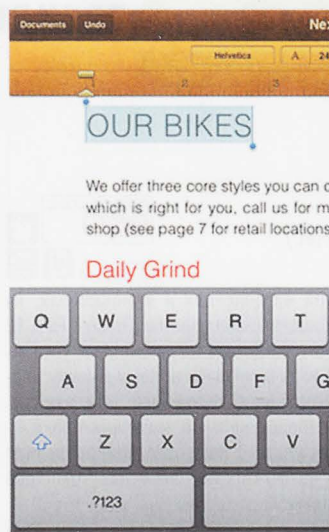


**GoodReader (150 руб./40 грн.)**

**Эксперт по PDF**



Работа с документами часто предполагает просмотр PDF. Пользователям устройств на платформе Apple мы рекомендуем воспользоваться для этого приложением Good Reader. Оно примечательно быстрым отображением, простой функцией добавления комментариев и удобной работой с файлами. Программа предлагает различные пути беспрепятственного доступа к PDF — например, через iTunes, загрузку из Интернета и по локальной сети. Вы можете настроить представление документа под себя, осуществлять поиск в PDF по ключевым словам и отправлять его по электронной почте. GoodReader также способен отображать такие форматы, как DOC, XLS, PPT и HTML, и даже различные графические файлы.



**Pages делает набор текста на iPad удобным**

BRIAN GOLDSTEIN



Завтра меня не будет в офисе. В мое отсутствие обращайтесь к Найт.

В сети



**звонок на рабочий**

+1 (206) 555-2579

**звонок на мобильный**

+1 (206) 555-1975

**отправить почту**

briangold@contoso.net

**отправить IM**

Brian@contoso.net

**Lync облегчает процесс общения с коллегами в офисе**



**Quickoffice предлагает все необходимое для работы с документами**



**GoodReader — лучший просмотрщик PDF для платформы iOS на сегодняшний день**

## ВЫГОДНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

**Adobe Reader (бесплатно)**



Это приложение от Adobe работает быстро и без ошибок при отображении файлов. К сожалению, вы можете лишь посмотреть примечания к тексту, но не добавить собственные комментарии.

**miCal (60 руб./15 грн.)**



Очень наглядный календарь iPhone с отличными дополнительными возможностями — например, превосходной панелью мониторинга и прогнозами погоды.

**«ES Проводник» (бесплатно)**



Это приложение позволяет совершать любые действия с файлами и папками. Кроме локальной файловой системы с его помощью можно работать с FTP и «облачными» хранилищами данных.

**Dropbox (бесплатно)**



Бесплатная версия Dropbox предлагает до 2 Гбайт места в хранилище. Этот «облачный» сервис отлично синхронизирует данные со смартфонами и планшетами.

**Numbers (300 руб./75 грн.)**



Вы можете продолжать работу с документами Excel на своем мобильном устройстве, используя почти 250 формул из данного приложения. Таблицы можно делать более эффектными, вставляя в них графики, фотографии и видеоролики.



## ИГРЫ



FIFA 12 (180 руб./45 грн.)

Игра для чемпионов

РЕКОМЕНДОВАНО  
CHIP

Игры, ставшие классикой на консолях и компьютерах, не всегда удачно переносятся на планшеты и смартфоны. Однако FIFA 12 доказывает, что даже футбол может выглядеть на мобильных устройствах очень реалистично. В самой игре благодаря новому движку виртуальные соперники ведут себя гораздо естественнее, чем раньше. Впечатление производят и точная обработка мяча, и мелкие трюки — например, выполнение штрафного удара с помощью прикосновения пальца. Есть и дополнительные возможности, такие как трансфер игроков и поиск талантливой молодежи.



FIFA 12 реалистично имитирует футбол на планшете



Paper Toss (бесплатно)

Бой бумажками



Бросать комки бумаги в мусорное ведро — звучит просто, да и на деле очень легко, однако это занятие очень увлекательно и позволяет скоротать время. Разработчики предусмотрели некоторые мелочи, такие как боковой ветер и приятные фоновые картинки. Если вы хотите помериться силами с коллегами и друзьями, опубликуйте свои достижения на странице в Facebook или Twitter.



Real Racing 2 HD представляет собой лучшие и красивейшие гонки для iPad



Gears (34 руб./8 грн.)

Головоломка с шестеренками



Если вам нужно просто убить время, не напрягая голову, игра Gears не для вас, поскольку она рассчитана на любителей трудных задач. Фанатам головоломок предлагается 100 уровней, где они должны создавать работающие механизмы из шестеренок. Начало у каждого этапа одинаковое: в одном месте находится ведущая шестеренка, а рядом рассеяны другие колесики, которые необходимо привести в движение. Чтобы соединить две шестеренки, в меню предлагаются дополнительные элементы, которые нужно, например, выставить для обхода препятствий. Последующие уровни требуют все больших умственных усилий, благодаря чему Gears считается одной из лучших игр для смартфонов на базе Windows Phone.



Modern Combat 3 демонстрирует самую реалистичную графику, которая до недавнего времени была доступна только на настольных компьютерах



Akinator the Genie (60 руб./15 грн.)

Викторина наоборот



Отличное развлечение для компании: вы загадываете известную личность, и после нескольких наводящих вопросов, на которые вы отвечаете «Да», «Нет» или «Возможно», приложение угадывает ее имя. Иногда кажется, что Akinator читает ваши мысли, узнавая персону всего за несколько шагов. Бесплатная версия программы называется Akinator Academy и существует как для iOS, так и Android, но требует знания английского языка.

## ВЫГОДНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Angry Birds (0/30/104 руб. — 0/8/25 грн.)



Не новая, но все еще очень популярная игра. «Сердитые птицы» просто должны быть у каждого пользователя, ведь они предлагают огромное количество уровней для получения практически безграничного удовольствия.

Flight Control (90/30/104 руб. — 22/7/25 грн.)



Чтобы навести порядок в небе, вам нужно ловко координировать работу воздушных коридоров. Для управления движением вам будет предоставлено несколько взлетно-посадочных полос и десять летательных аппаратов.

Doodle Jump (30/30/104 руб. — 7/7/26 грн.)



В игре Doodle Jump ваш персонаж прыгает по платформам вверх, по пути избегая от монстров и лавируя на опасных неустойчивых опорах.

Fruit Ninja (38/30/104 руб. — 10/7/26 грн.)



Разрубать фрукты в стиле ниндзя не так уж просто: требуются мудрая тактика и ловкость рук, поскольку в противном случае неприятные бомбы быстро положат конец вашему приключению.

Jenga (90/30 руб. — 22/7 грн.)



В этой игре нужно строить башню из блоков снизу вверх. Действие заканчивается, когда конструкция падает. Точная реализация статике впечатляет.



Real Racing 2 HD (210 руб./50 грн.)

Реалистичные гонки на планшете



Этот симулятор наглядно демонстрирует мощь процессора iPad: многочисленные детали, резкие повороты, натуралистичные болиды и зрелищные обгоны ранее были возможны только при игре на компьютере и консоли. Вы можете выбрать одну из 30 машин различных производителей и стать лидером на 15 участках. Поначалу придется привыкнуть к управлению автомобилем поворотом планшета, но стоит приловчиться — и вы получите огромное наслаждение от игры.



Modern Combat 3: Fallen Nation (210 руб./50 грн.)

Очень качественный 3D-шутер



Превосходный по графике шутер не оставит равнодушными поклонников таких игр, как Counter-Strike или Call of Duty. Большой арсенал оружия включает в себя снайперские винтовки, гранаты, в том числе дымовые и шумовые, и стационарные пулеметные установки. Сокрушать врагов придется в 13 миссиях. Периодически они перемежаются скриптованными роликами. Особо хочется отметить удобное управление. Сенсорные зоны не привязаны жестко к определенным частям дисплея, и вы не промахнетесь мимо нужных функций.



# СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ



**Facebook (бесплатно)**  
**Официальный клиент**



У оригинального приложения есть большое преимущество перед альтернативными: оно очень быстро реагирует на любые изменения на Facebook и позволяет сразу воспользоваться всеми нововведениями. У этой программы очень удобный интерфейс, при этом элементы страницы подстраиваются под экраны смартфонов, а с недавнего времени — и планшетов.



**Feed Reader Free (бесплатно)**  
**Новостной центр**



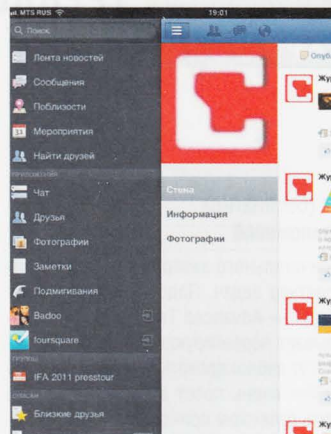
Приложение представляет собой мощный RSS-просмотрщик, который синхронизируется со службой Google Reader. Feed Reader Free не только позволяет быстро узнавать новости, но и обладает дополнительными удобными возможностями, например полной интеграцией вашей ленты в Twitter. Подкупает также функция работы офлайн, с помощью которой все потоки можно загрузить на устройство для последующего прочтения.



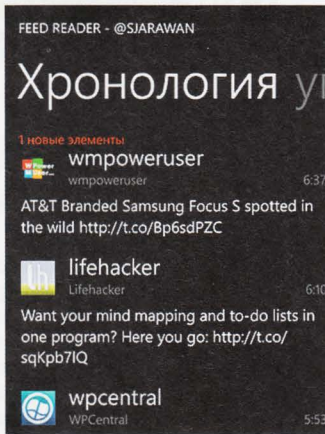
**WhatsApp Messenger (0/30 руб. — 0/7 грн.)**  
**Бесплатная замена SMS**



По сей день текстовые сообщения пользуются большим спросом. Однако SMS стоят денег, в то время как для большинства смартфонов цена трафика и без того фиксированная. WhatsApp Messenger отправляет текстовые сообщения, фотографии, видеоролики и прочий контент по Сети вашим друзьям, у которых также установлен WhatsApp, без дополнительных расходов.



После долгих ожиданий мы наконец-то получили приложение Facebook и для планшетов



Feed Reader удобно отображает ваши новостные потоки на смартфоне

## ВЫГОДНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

**Skype (бесплатно)**



У этой популярной службы IP-телефонии есть версия и для мобильных устройств. С помощью данного приложения вы сможете общаться с другими пользователями Skype, находясь в дороге.

**Flipboard (бесплатно)**



Flipboard составляет из содержимого ваших лент в социальных службах Facebook, Twitter и Google Reader цифровой глянец-журнал.

**Twitter (бесплатно)**



Лучший клиент для планшетов и смартфонов для этого сервиса коротких сообщений. Он позволяет прикладывать к «твитам» картинки и фотографии.

# ФИНАНСЫ



**anMoney (450 руб./110 грн.)**  
**Учет финансов**



Пожалуй, самый мощный инструмент для учета личных финансов на платформе Android называется anMoney. Он позволяет гибко настраивать категории транзакций, производить операции по расписанию и строить наглядные отчеты за заданные периоды. Программа может быть защищена паролем. Приятный бонус — anMoney имеет три вида виджетов для домашнего экрана.



**Money iQ Lite (бесплатно)**  
**Эффективный контроль бюджета**



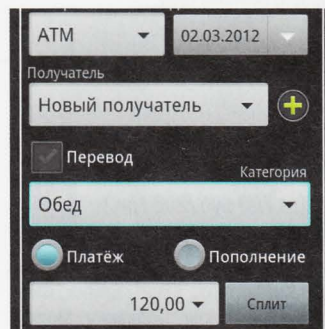
Отслеживать транзакции с помощью этого приложения довольно просто. Оно позволяет не только вводить сумму и тип для каждой из записей, но и указывать на карте место, где была совершена та или иная покупка. Кроме того, к записям о транзакциях можно добавлять изображения и текстовые примечания. Есть возможность заводить несколько счетов и разделять их по типам, например на личные и рабочие. Приложение выводит отчеты в виде графиков и круговых диаграмм, наглядно показывающих все статьи бюджета. Впоследствии отчеты можно передать по электронной почте, экспортировав их в формат HTML или CSV.



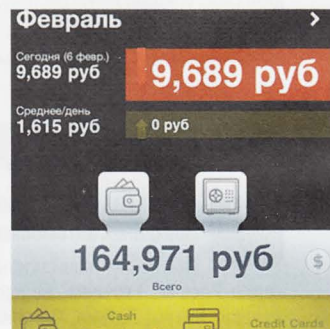
**«Мобильная бухгалтерия» (44 руб./10 грн.)**  
**Простой калькулятор расходов**



Тем, кому не нужны разнообразные типы транзакций и сложные отчеты, понравится эта программа. «Мобильная бухгалтерия» проста, но не примитивна. В ней есть все необходимые для ежедневных трат категории и укрупненные отчеты по расходам и поступлениям денежных средств. Резервные копии данных программы могут сохраняться в «облачном» сервисе SkyDrive.



anMoney позволяет вести учет затрат любых типов



Money iQ Lite — бесплатное средство учета личных финансов для iOS

## ВЫГОДНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

**Mobudget (бесплатно)**



Книга для ведения бюджета на устройствах с Windows Phone распределяет доходы и расходы по категориям. Вы можете настроить автоматическое заполнение для отдельных позиций, чтобы не вводить данные каждый раз заново.

**«Qiwi Кошелек» (бесплатно)**



Это приложение для удобной платежной системы позволяет просматривать баланс, оплачивать услуги и пополнять «Кошелек».

**«Банки и банкоматы» (бесплатно)**



Программа поможет найти отделение или банкоматы нужного банка. Пока в ней присутствуют данные о банках только Ленинградской и Московской областей, но разработчики совершенствуют утилиту.



## СИСТЕМА


**Advanced Task Killer (бесплатно)**  
**Завершение работы приложений**

В Windows функцию окончательного завершения работы зависших программ выполняет Диспетчер задач. Подобный инструмент существует и для платформы Android — Advanced Task Killer. Это приложение при необходимости закрывает не реагирующие процессы, поскольку в противном случае они могут заблокировать память и снизить скорость работы. Advanced Task Killer очень прост в управлении: вам нужно лишь запустить его и отметить флажком приложение, работу которого необходимо принудительно завершить.


**Skyfire Browser (0/90 руб. — 0/12 грн.)**  
**Удобный просмотр сайтов**

Браузер Safari от Apple имеет некоторые недостатки по сравнению с «настольными» альтернативами. Например, из-за отсутствия поддержки Flash многие сайты с видео не отображаются должным образом. Skyfire добавляет данную возможность и в мобильные устройства, что позволяет наслаждаться фильмами с крупных порталов. При желании этот браузер можно связать с аккаунтом в Facebook и просматривать новости непосредственно в приложении. Благодаря возможности «притвориться» обычным браузером вы также сумеете листать закрытые для мобильных устройств сайты. А завершенность этому решению придают анонимный режим и опция очистки cookies.


**Go Launcher Ex (бесплатно)**  
**Настройка внешнего вида Android**

Потрясающие эффекты перехода и трехмерная атмосфера на смартфонах и планшетах: с помощью этого приложения запуск программ на устройствах с ОС Android полностью изменится к лучшему. Среди его преимуществ можно назвать многочисленные функции быстрого доступа к объекту, например вкладку с недавно открытыми приложениями, поддержку технологии Multitouch и быстрый предпросмотр. Чтобы облагородить свою операционную систему, просто смените тему.

## НАВИГАЦИЯ


**«Навител Навигатор» (от 700 руб./200 грн.)**  
**Помощник автомобилиста**

Для этой навигационной системы доступны подробные карты России, Украины, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, Финляндии, Литвы, Латвии, Эстонии, Польши, Чехии, Словакии, Молдавии, Болгарии, Румынии и Венгрии. Приложение бесплатно, но карты необходимо покупать на сайте. Они имеют разную цену в зависимости от набора регионов.


**«Прогород» (950 руб./— грн.)**  
**Бесплатные возможности**

О том, что это навигатор для автомобилистов, свидетельствует хотя бы наличие в нем полезных трехмерных схем дорожных развязок. Приложение содержит карты различных регионов России и некоторых стран Европы. Немаловажно, что данная навигационная система поддерживает карты формата OpenStreetMap, а это значит, что перед поездкой можно бесплатно загрузить в нее карту любого региона мира.


**GPS-навигатор CityGuide (от 800 руб./— грн.)**  
**Удобный объезд пробок**

Эта навигационная система оптимально прокладывает маршрут с учетом пробок. По заявлениям производителя, она позволяет избежать 70% заторов. На выбор доступны разные, отличающиеся ценой комплекты карт: «Две столицы», «Две столицы + регион», «Россия», «Содружество».



**Advanced Task Killer завершает работу зависших приложений в ОС Android**



**Go Launcher Ex придает устройству прекрасный внешний вид, быстро и удобно открывает приложения**

## ВЫГОДНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

**System Information (бесплатно)**

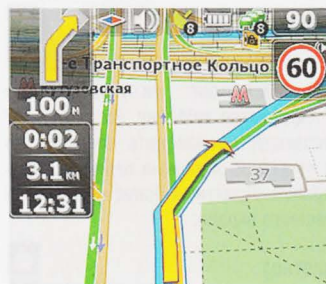
Это приложение пригодится тем, кто хочет знать внутренние параметры своей системы Windows Phone. Здесь вы найдете такую информацию, как код оборудования (Hardware ID), IP-адрес, объем памяти и версию прошивки.

**Cool Tools (бесплатно)**

Очень часто именно мелкие возможности делают смартфон ценным для пользователя. Программа Cool Tools объединяет в себе такие инструменты, как, например, фонарик, секундомер, линейка и конвертер единиц измерения.

**Admin Tools Free (бесплатно)**

iPhone может решить проблемы с компьютером. С помощью программы Admin Tools Free вы проверите связь с сервером или просмотрите информацию о DNS. В приложении есть свой генератор паролей.



**«Навител Навигатор» проведет по маршруту, покажет пробки и ограничения скорости**



**«Город» — справочник, который отобразит расположение любого учреждения на карте**

## ВЫГОДНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

**«Транспорт» (60 руб./— грн.)**

Программа будет полезна для пешеходов: она поможет проложить маршрут с использованием разных видов общественного транспорта.

**2ГИС (бесплатно)**

Карты этого приложения содержат данные об организациях в более чем 100 городах. Кроме того, 2ГИС умеет прокладывать маршруты на общественном транспорте.

**«Город» (бесплатно)**

Этот справочник, использующий данные 2ГИС, предоставляет сведения о коммерческих и государственных учреждениях и показывает их на карте.



# ОБМАНУТЫЕ ОЖИДАНИЯ

## Возврат купленного ПО

**APPLE.** Запустите программу iTunes и в левой части экрана щелкните по «iTunes Store». Введите данные своего аккаунта и нажмите на «Историю покупок» («Purchase History»). Найдите здесь соответствующее приложение и кликните по ссылке «Отчет о проблеме» («Report a Problem»). Вкратце опишите причины отказа от покупки. Как правило, компания Apple идет навстречу клиенту и возвращает деньги. Приложение пропадает из списка, а его стоимость возмещается.

**GOOGLE.** В случае с Android Market мешать нельзя. Пользователь может отме-

нить покупку непосредственно со своего устройства лишь в течение 15 минут после ее совершения. Просто откройте Market, зайдите в раздел «Загрузки» и выберите ненужное приложение. Появится кнопка «Удалить и вернуть деньги».

**MICROSOFT.** Политика Microsoft по возврату средств за купленные по ошибке программы предусматривает срок в 24 часа. Загвоздка в том, что эта возможность ограничивается одним приложением в месяц. Как и у Apple, вам сначала нужно перейти к истории покупок в Marketplace и там щелкнуть по кнопке «Поддержка» («Support»).



В отношении возврата программ компания Apple лояльнее, чем Google и Microsoft

# СОВМЕСТИМОСТЬ

## ОС и приложений

Устройств на платформе Android насчитывается множество, и они обладают самыми различными техническими характеристиками. В силу этого некоторые приложения — по большей части это относится к играм со сложной графикой — могут не запускаться на конкретных моделях. Ситуацию усугубляет большое количество различных версий данной системы.

Платформа iOS является более цельной. Приложения здесь подразделяются на предназначенные для iPhone и для iOS. Впрочем, даже если специальной версии программы для планшета и не существует, может использоваться вариант для iPhone с соответствующим разрешением экрана.

Из-за четко обозначенных компанией Microsoft требований к аппаратной части смартфонов, на которые устанавливается Windows Phone, проблем с совместимостью программ у нее нет. Пока, впрочем, в онлайн-магазине Marketplace зачастую встречаются некачественно портированные с других платформ приложения.

# МАГАЗИНЫ ПРИЛОЖЕНИЙ

## Мобильный ассортимент

Такие магазины являются основным местом приобретения новых программ. Однако свободный выбор источников для загрузки доступен лишь на платформе Android, где вы, к примеру, можете воспользоваться и Appstore от Amazon. Компании Apple и Microsoft, напротив, строго привязывают клиентов к собственным магазинам. Доступ к альтернативным ресурсам (например, Cydia для iOS) можно осуществить, лишь «взломав» устройство. В отношении ассортимента приложений лидерство сохраняет Apple, однако Android неуклонно догоняет ее.

Причина этого кроется не только в значительной доле рынка, но и в том, что приложения для Android поступают в магазин без тщательного отбора, в то время как Apple проверяет каждую программу и дает разрешение на публикацию или отказывает в нем. Это обеспечивает защиту от вредоносных утилит, с которыми пользователи системы

Android сталкиваются все чаще. Зато доля бесплатных приложений в Android Market существенно выше. Marketplace для устройств на базе Windows Phone сильно отстает в плане предложения, что обусловлено небольшим количеством конечных устройств. Данная платформа пока еще недостаточно привлекательна для разработчиков.

			
МАГАЗИН	APP STORE	PLAY MARKET	MARKETPLACE
ЧИСЛО ПРИЛОЖЕНИЙ (НА СЕРЕДИНУ 2012 ГОДА)	>550 000	>500 000	>100 000
ДОЛЯ БЕСПЛАТНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ, %	37	67	52
УЧЕТНАЯ ЗАПИСЬ	Apple ID	аккаунт в Google	Windows Live ID
МЕТОДЫ ОПЛАТЫ	кредитная карта, подарочный сертификат	кредитная карта, мобильный счет	кредитная карта, мобильный счет
КОЛИЧЕСТВО КАТЕГОРИЙ	21	26 + 8 категорий игр	16 + 14 категорий игр
ПОДАЧА АССОРТИМЕНТА	топ загрузок и покупок, новинки, специальные предложения	топ загрузок и покупок, новинки, рекомендации редакции	топ загрузок, новинки, специальные предложения

ИСТОЧНИК: APPLE, GOOGLE, MICROSOFT





# Смотрим ФИЛЬМЫ В ДОРОГЕ

CHIP расскажет, какими инструментами лучше воспользоваться для конвертирования видео в подходящий формат для мобильных устройств, чтобы получить лучшее качество и минимальный размер файлов.

**К**то-то скажет, что на природе лучше отдыхать активно, убрав подальше смартфон и планшетный компьютер. Но скоротать несколько часов в долгой дороге или насладиться любимым фильмом поздним вечером тоже неплохо, тем более что познакомиться со многими новинками кино в трудовые будни просто не успеваешь. Смотреть видео можно как на ноутбуке, так и смартфоне или планшетном ПК. Мы расскажем, как правильно подготовить контент для последующего воспроизведения на различных типах мобильных устройств, в том числе и на экране телефона. В качестве источников и исходных файлов могут выступать фильмы на DVD из домашней коллекции или видеоролики в форматах, используемых в Сети.

## Зачем нужна конвертация?

Некоторые современные смартфоны и планшеты способны без задержек воспроизводить видео с разрешением 720p и даже 1080p, но большинство устройств пока готовы иметь дело лишь со стандартом HVGA (800x480 точек). По умолчанию мобильными операционными системами, как правило, поддерживается лишь MP4-видео. Установка

стороннего плеера со встроенными кодеками позволяет проигрывать также AVI, WMV и MKV. Однако обработка видео с помощью интегрированного в ARM-чип аппаратного декодера возможна только с форматом MP4 и кодеком H.264. Во всех остальных случаях задействуется программное декодирование, что нагружает CPU и приводит к быстрой разрядке аккумулятора мобильного устройства.

Если на большом экране телевизора или монитора лучше смотрится фильм в HD-формате, то в случае с мобильным устройством такое разрешение только неэффективно тратит его ресурсы. Чтобы видеофайл занимал меньше пространства на карте памяти, лучше оптимизировать его до разрешения дисплея мобильного устройства — при этом вы несколько не потеряете в качестве картинки. Например, на смартфоне с разрешением экрана 800x480 и тем более 480x320 пикселей выгоды от просмотра видео в формате 720p уж точно не будет. А обычные мобильные телефоны и карманные плееры легко справятся только с разрешением 320x240 точек.

Оптимальные параметры видео, такие как формат, кодек, разрешение и битрейт, для основных типов устройств указаны в таблице на стр. 65. ■■■ Юрий Пятковский

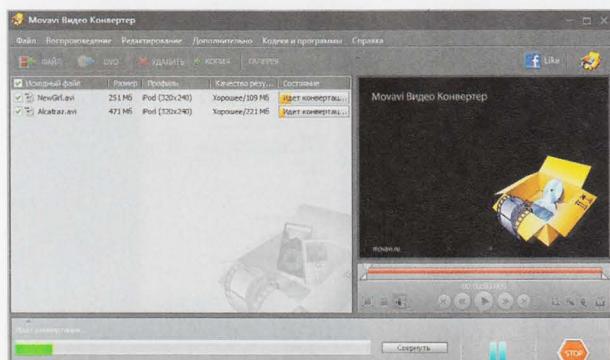


## ПАКЕТНАЯ ОБРАБОТКА ЗА ПАРУ КЛИКОВ

### Movavi Video Converter 11

Сайт: movavi.ru

Рекомендованная цена: 990 руб./— грн.



Можно обработать сразу несколько роликов, предварительно задав для них необходимые параметры

Если нужно оптимизировать для просмотра на мобильном устройстве сразу несколько видеофайлов (например, целый сезон сериала), то наиболее удобным средством будет Movavi Video Converter 11 (демоверсия есть на CHIP DVD). Эта программа позволяет конвертировать в нужный формат как DVD-видео, так и отдельные видеоролики. Предназначенные для преобразования файлы можно перетягивать в окно программы мышью прямо из «Проводника», а с помощью пункта меню «Файл | Добавить DVD...» — загружать видео с оптических носителей. Далее в выпадающем списке «Профиль» нужно выбрать подпункт «Профили для устройств», а затем целевое устройство, ассортимент которых в программе очень большой. Здесь можно найти готовые профили конвертации видео даже для уходящих в прошлое КПК на базе Windows Mobile и весьма редких для нашей страны смартфонов Palm. А для самых популярных мобильных устройств, таких как планшетный компьютер Apple iPad, предлагается сразу по два профиля — для видео среднего и высокого качества. После того как подходящий профиль найден, остается только кликнуть по кнопке «Старт», чтобы запустить процесс конвертации. При этом предварительно в поле «Папка сохранения» можно указать, где следует размещать готовое видео. Если вам нужно «склеить» в один файл несколько роликов, то кликните по «Выберите действие» и в открывшемся меню отметьте нужный пункт. Если требуется внести изменения в параметры конвертирования видео, нажмите на кнопку «Настройки» и вручную задайте необходимые значения.

**+** Использует многоядерность CPU и аппаратное ускорение чипа видеокарты, поддерживает большинство форматов и устройств. Есть инструменты для улучшения и редактирования. Есть пакетная обработка. Удобный локализованный интерфейс.

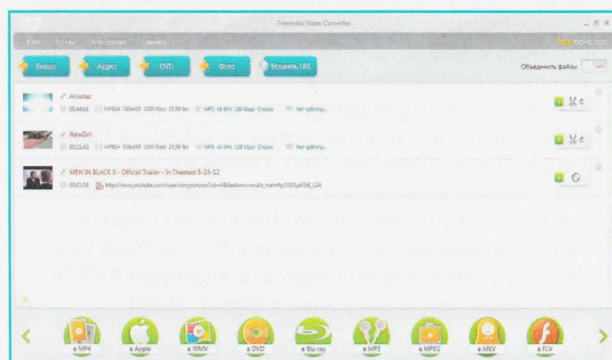
**-** Отсутствует возможность заменить или отредактировать аудиодорожку.

## КОНВЕРТАЦИЯ ИЗ СЕТИ «НА ЛЕТУ»

### Freemake Video Converter 3.0

Сайт: freemake.com

Рекомендованная цена: бесплатно



Freemake Video Converter умеет скачивать видео с популярных хостингов, а затем конвертировать его в нужный формат

Хорошей альтернативой коммерческим пакетным видеоконвертерам может стать бесплатное приложение Freemake Video Converter 3.0 (есть на нашем DVD). Главным отличием этой программы от остальных является то, что помимо стандартных источников она способна загружать данные напрямую с интернет-ресурсов и сразу конвертировать их в нужный формат. Поддерживаются такие популярные сервисы, как YouTube, «ВКонтакте», Facebook, Vimeo и Dailymotion. Чтобы добавить ссылку на онлайн-видео в программу, нужно нажать кнопку «Вставить URL» на панели инструментов или воспользоваться комбинацией клавиш «Ctrl+V».

Применение в данной утилите технологий NVIDIA CUDA и DXVA Microsoft позволяет выполнять одновременно несколько действий, в том числе и пакетную обработку роликов.

В программу также можно загрузить видео из локальных папок и с DVD-носителей. Другой интересной особенностью пакета является то, что он позволяет создавать ролики, комбинируя видео и фотослайды, причем с аудиооформлением. Для того чтобы создать ролик со слайд-шоу, достаточно кликнуть по кнопке «Объединить файлы» и затем указать нужные элементы. Программа сама расположит все в определенном порядке и подмонтирует аудиодорожку.

Чтобы подкорректировать настройки профиля, его сначала нужно активировать, а затем нажать кнопку «Редактировать профиль». После того как изменения будут внесены, можно запускать процесс обработки видео по нажатию кнопки «Конвертировать».

**+** Бесплатно. Поддержка большинства форматов. Есть аппаратное ускорение с использованием чипа видеокарты. Видеоролики можно объединять в один файл. Есть возможность заменить аудиодорожку. Есть пакетная обработка. Локализованный простой интерфейс.

**-** Дистрибутив подгружается из Сети. Редактор запускается в отдельном окне. Нет инструментов улучшения видео.



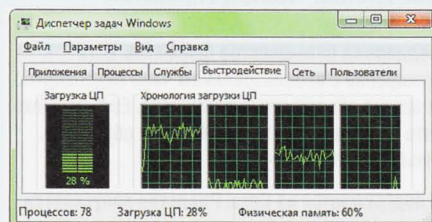
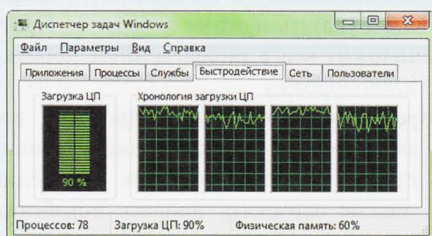
## АППАРАТНОЕ УСКОРЕНИЕ РАЗГРУЗИТ CPU

Современным видеокартам вполне по силам взять на себя процесс конвертации видео, тем самым освободив центральный процессор от нагрузки. За обработку мультимедиа отвечают технологии NVIDIA CUDA, Intel Quick Sync Video и AMD Stream. Но именно решение от NVIDIA заручилось поддержкой самого большого числа разработчиков. Задействуют данную технологию и все три рассмотренные в статье программы — CyberLink PowerDirector, Movavi Video Converter и Freemake Video Converter. Причем в них аппаратное ускорение обработки видео включено по умолчанию. Однако, как видно по списку поддерживаемых форматов в Movavi Video Converter, получить выигрыш владельцы видеокарт NVIDIA смогут только при конвертации в формат H.264.

Мы провели эксперимент с приложением Freemake Video Converter на ноутбуке, оснащенном центральным процессором Intel Core i3-2310M (2,1 ГГц) и видеокартой NVIDIA GeForce GT 525M (1 Гбайт). В первом случае видео конвертировалось только с помощью процессора, а во втором в дело вступила еще и видеокарта. Графический ускоритель помог справиться с задачей примерно на 5% быстрее, что не слишком впечатляет, зато нагрузка на CPU во время конвертирования была в три раза ниже — 30% против 90%.



В программе Movavi Video Converter, как и в других видео-конвертерах, активировать технологию NVIDIA CUDA можно только для кодака H.264



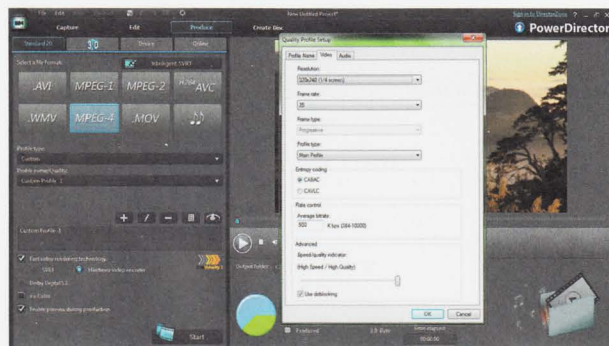
Сравнение нагрузки на процессор во время конвертации видео формата H.264 с включенной (вверху) и выключенной (внизу) технологией NVIDIA CUDA

## РЕДАКТИРУЕМ, УЛУЧШАЕМ И КОНВЕРТИРУЕМ

### CyberLink PowerDirector

Сайт программы: [cyberlink.com](http://cyberlink.com)

Рекомендованная цена: около 2000 руб./от 560 грн.



Если нужного профиля конвертации видео нет среди вариантов, предлагаемых CyberLink PowerDirector, его можно создать вручную

В том случае, если перед конвертацией видео для мобильных устройств его нужно немного подкорректировать (обрезать, объединить, наложить эффекты и титры), можно воспользоваться коммерческим пакетом CyberLink PowerDirector 10 (trial-версия есть на DVD). При первом запуске предлагается выбрать режим работы — полнофункциональный Full Feature Editor или упрощенный Easy Editor. Для начала работы с CyberLink PowerDirector выберите пункт меню «File | Import | MediaFiles...» и импортируйте подлежащий редактированию файл. Менее опытным пользователям следует в первую очередь заглянуть в меню «Edit | Magic Tools», где находится ряд полезных инструментов, научиться работать с которыми будет совсем нетрудно. Например, функция «Magic Fis» отвечает за устранение шумов изображения и звука, «Magic Cut» — за вырезание из видео ненужных фрагментов, «Magic Style» — за применение графических эффектов и переходов между фрагментами, а «Magic Music» — за наложение фоновой музыки.

Закончив с редактированием видео, выберите пункт меню «File | Produce Movie» и в появившемся окне перейдите на вкладку «Device», где представлены готовые профили для разнообразных мобильных устройств. Конечно, среди предложенных вариантов нужного может не оказаться. Чтобы его создать, переместитесь на вкладку «Standard 2D» и нажмите кнопку «Create a new profile». В появившемся окне на вкладке «Video» выберите желаемое разрешение и битрейт видеопотока, а на вкладке «Audio» — битрейт звуковой дорожки, после чего нажмите кнопку «ОК». Теперь остается лишь запустить процесс конвертации видео, кликнув по «Start».

В целом же приложение CyberLink PowerDirector ориентировано на профессиональное редактирование видео.

**+** Высокая скорость конвертирования, большой набор поддерживаемых форматов. Есть простой видеоредактор с инструментами улучшения качества видео.

**-** Нет бесплатной версии. Нет пакетной обработки. Интерфейс не локализован.

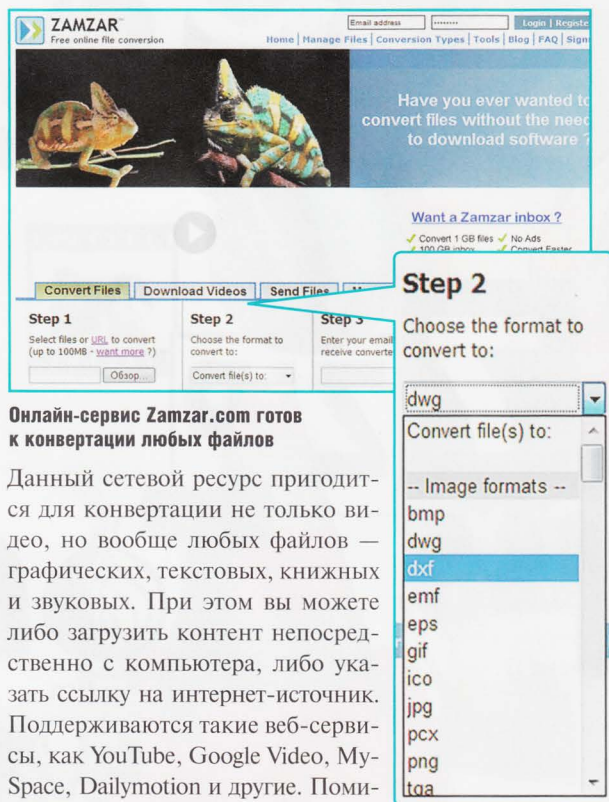


# УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ОНЛАЙН

**Zamzar**

Сайт сервиса: [zamzar.com](http://zamzar.com)

Рекомендованная цена: бесплатно



Онлайн-сервис [Zamzar.com](http://Zamzar.com) готов к конвертации любых файлов

Данный сетевой ресурс пригодится для конвертации не только видео, но вообще любых файлов — графических, текстовых, книжных и звуковых. При этом вы можете либо загрузить контент непосредственно с компьютера, либо указать ссылку на интернет-источник. Поддерживаются такие веб-сервисы, как YouTube, Google Video, MySpace, Dailymotion и другие. Помимо прочего, из видеоролика можно получить отдельно звуковую дорожку, указав предварительно соответствующий аудиоформат. Размер файла ограничен 100 Мбайт. В отличие от других подобных сетевых сервисов Zamzar позволяет зарегистрированным пользователям за отдельную плату управлять загруженными и обработанными файлами, а также предоставляет до 100 Гбайт онлайн-пространства.

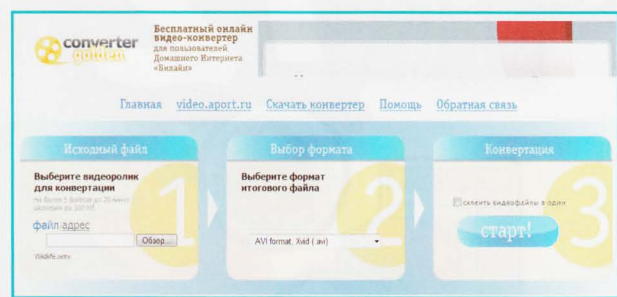
- Поддержка огромного количества форматов, отсутствие рекламы на ресурсе.
- Ограничение объема загружаемого файла (100 Мбайт). Необходимо указать e-mail для получения готового видео.

# КОНВЕРТАЦИЯ И СКЛЕЙКА РОЛИКОВ В СЕТИ

**Golden Converter**

Сайт сервиса: [converter.corbina.ru](http://converter.corbina.ru)

Рекомендованная цена: бесплатно



Сервис [Golden Converter](http://Golden Converter) быстро преобразует в нужный формат видеоролики как из локального источника, так и по ссылке

Если необходимо произвести конвертацию небольших роликов (до 200 Мбайт), стоит обратить внимание на онлайн-сервис [Golden Converter](http://Golden Converter). Он позволяет не только загрузить видео с вашего ПК и провести его обработку, но и задать в качестве источника адрес в Интернете, где расположен ролик. Сервис предоставляет для выходных файлов 12 заготовок для различных форматов видео и два — для аудиодорожки. Примечательно, что все исходные файлы можно объединить в один. Для этого необходимо предварительно поставить галочку возле пункта «Склеить видеофайлы в один» и нажать кнопку «Старт». К сожалению, получить результат пользователь может, только задав в диалоговом окне адрес своей электронной почты. После этого ему практически сразу приходит ссылка на сконвертированный файл. Преобразование роликов происходит довольно быстро, если не считать времени, уходящего на загрузку на сервис своего видео. На загрузку больших файлов может уйти более часа, что при медленном интернет-соединении сводит на нет все плюсы этого бесплатного конвертера. Поэтому предпочтительнее указывать адрес видеоролика в Интернете.

- Можно конвертировать видео из Интернета — например, с сервиса YouTube. Есть возможность склеивать несколько обрабатываемых роликов в один.
- Ограничение объема загружаемого файла (200 Мбайт). Необходимо указать e-mail для получения готового видео.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНВЕРТАЦИИ ВИДЕО

### ТИП МОБИЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

Мобильные телефоны с разрешением экрана 128x160 точек	3GP	H.263	128x96	120	AMR	12	8
Мобильные телефоны и карманные плееры с разрешением экрана 240x320 и 240x400 точек	MP4	MPEG-4	320x240	300	AAC	48	96
Sony PSP	MP4	H.264	480x272	500	AAC	44	128
Android-смартфоны с экраном 240x320 и 320x480 точек, а также Apple iPhone 3G/3GS и iPod touch 3Gen	MP4	H.264	480x320	500	AAC	44	128
Смартфоны Nokia на базе Symbian с разрешением экрана 360x640 точек	MP4	MPEG-4	640x360	500	AAC	44	128
Смартфоны и планшеты на базе Android с разрешением экрана 800x480 и 1024x600 точек	MP4	H.264	800x480	700	AAC	44	192
Apple iPhone 4/4S и iPod touch 4Gen	MP4	H.264	960x640	800	AAC	44	192
Android-планшеты с разрешением экрана 1280x800 точек, а также Apple iPad и iPad 2	MP4	H.264	1280x720	1000	AAC	44	192





# Весь нужный софт БЕСПЛАТНО НА DVD

CHIP сделал подборку лучших приложений, которые обеспечат ваш компьютер всем необходимым для решения любых задач. Более 100 программ — на нашем диске.

**П**риложения на диске распределены по девяти категориям: офис, утилиты, графика, Интернет, Рабочий стол, работа с аудио, с видео, безопасность и игры. В них вы найдете самый разнообразный софт — как популярные приложения, такие как GIMP и Audacity, так и более молодые разработки сообщества, например, LibreOffice.

## Конкуренция с великими

При просмотре перечня утилит вы заметите, что сегодня все потребности в программном оснащении рабо-

чего или домашнего компьютера без проблем покрываются бесплатными решениями. Тем самым лишний раз демонстрируются широкие творческие способности сообщества Open Source, участники которого просто получают удовольствие от предоставления пользователям по всему миру хороших, прекрасно составленных программ, способных конкурировать с продуктами таких крупных разработчиков, как Microsoft, Adobe и Symantec. Все категории ПО активно развиваются, за исключением игр, которые написаны еще для старых ОС. **CHIP**



# КАК ОБОЙТИСЬ БЕЗ MICROSOFT В ОФИСЕ

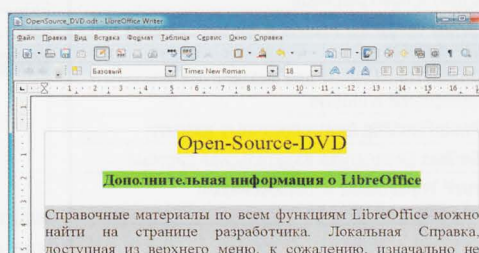
## LibreOffice 3.4.5

Офисный пакет LibreOffice вырос из проекта OpenOffice.org. Его состав не изменился: текстовый редактор Writer, табличный процессор Calc, программа для создания презентаций Impress, графический редактор Draw, база данных Base и редактор математических формул Math. По объему функций своих разнообразных компонентов пакет сопоставим с Microsoft Office. Вы можете установить лишь нужные приложения, а также пользоваться единой службой проверки орфографии и общим словарем для поиска синонимов. В плане возможностей LibreOffice на данный момент еще очень похож на своего предшественника. Однако, поскольку разработка этих офисных пакетов идет независимо, можно предположить, что со временем они будут все сильнее отличаться друг от друга.

Стандартным файловым форматом в LibreOffice является международный ODF (Open Document Format), основанный на языке разметки XML.

Также программа работает с форматами Microsoft (DOC и DOCX) и поддерживает экспорт файлов в PDF. С помощью встроенного менеджера расширений вы можете настроить пакет по собственному вкусу, добавив дополнительные функции и фильтры импорта и экспорта. Подобно OpenOffice, решение LibreOffice доступно на различных платформах — Windows XP, Vista, 7 и даже 2000 (в последнем случае необходимо дополнительно установить Windows Installer версии 3.1 и выше). Кроме того, существуют редакции для систем Linux и Mac OS X. Вы можете выбрать нужный язык из 106 вариантов, в том числе русский или украинский.

**СОВЕТ** Дополнительную информацию по LibreOffice можно получить



в Интернете, перейдя по короткой ссылке [b23.ru/kcan](http://b23.ru/kcan). Также справка есть в самой программе. Если вас раздражают постоянно всплывающие советы, перейдите в меню «Сервис | Параметры | LibreOffice | Общие» и отключите «Помощник». Подсказки можно выключить в пункте «Всплывающие подсказки».

## ДРУГИЕ ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ НА DVD

- A Note** Создание заметок на Рабочем столе Windows
- AbiWord** Мощнейший конкурент WordPad
- Calibre** Чтение и конвертация электронных книг
- Data Crow** База данных для всевозможных медиафайлов
- Gnumeric** Табличный процессор с большим количеством функций
- GoldenDict** Доступ к словарям онлайн
- PNNotes** Менеджер заметок на Рабочем столе
- RouteConverter** Извлечение данных с GPS-устройств
- Stellarium** Симулятор планетария для Windows
- Sweet Home 3D** Программа для планировки квартиры
- Task Coach** Простой менеджер задач
- Wunderlist** Несложный планировщик времени

# УПРАВЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРАМИ В ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ

## ManagePC

Пакет ManagePC объединяет в одном интерфейсе данные из различных областей управления ОС и Диспетчера задач. На вкладке «Summary» программа отображает обзор аппаратных средств вашего компьютера, сведения о сетевом соединении, BIOS и версии операционной системы. Следующий раздел — «Services» — занимается службами Windows. Все службы представлены в виде таблицы с указанием имени соответствующего файла. Есть возможность открыть контекстное меню, через которое можно запустить, остановить или удалить службу, а также изменить режим ее запуска либо одним щелчком мыши найти информацию о ней в Google. Подобное табличное представление имеется и на вкладке «Processes», где вы также можете остановить отдельные процессы или напрямую за-

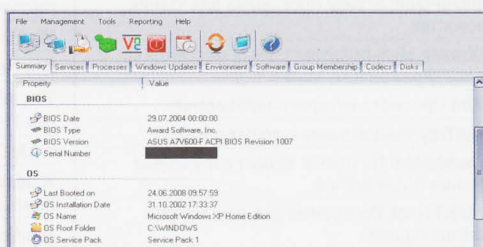
пустить поиск информации о каждом из них в Интернете. В разделе «Software» вы найдете список всех установленных программ с указанием номера версии приложения, папки установки и пути к утилите для удаления. Прямое удаление программы, к сожалению, возможно лишь в операционных системах Windows версий 2000, XP и Server 2003.

**СОВЕТ** Несмотря на то что ManagePC подходит и для компьютеров индивидуального пользования, эта программа была задумана как инструмент системного администратора в службе Active Directory. Поэтому некоторые

ее функции доступны лишь в профессиональной версии.

## ДРУГИЕ СЕРВИСНЫЕ ПРОГРАММЫ НА DVD

- 7-Zip** Бесплатный конкурент WinZip
- CrystalDiskInfo** Утилита для контроля за жестким диском
- D-Fend Reloaded** Эмулятор DOS для Windows
- FolderStyle** Программа для настройки структуры папок
- FreeOCR.net** Бесплатный распознаватель текста
- HDGraph** Утилита, отображающая использование жесткого диска
- Notepad++** Текстовый редактор для программистов
- PDFCreator** Приложение для создания документов PDF
- RegexSearch** Текстовый поиск по содержанию сразу нескольких файлов
- Sumatra PDF** Быстрый PDF-просмотрщик
- VVV** Поиск файлов на CD и DVD
- WinCDEmu** Утилита для монтирования CD- и DVD-носителей
- WinMerge** Программа для сравнения файлов и директорий
- XML Copy Editor** Редактирование файлов XML





## НЕ ХУЖЕ, ЧЕМ PHOTOSHOP

### GIMP

Благодаря изначальной разработке для Linux и позаимствованной отсюда концепции управления программа GIMP несколько отличается от прочих графических редакторов. Однако стоит только к ней привыкнуть, как сразу становится ясно, что это приложение не уступает своим платным аналогам. GIMP предлагает бесчисленное количество профессиональных функций и инструментов, среди которых имеются, например, управление слоями, коррекция контраста, градиционная кривая, настройка гистограммы, изменение цветового тона, фильтры эффектов и тонкий инструмент для ретуширования фотографий и изображений.

**СОВЕТ** В GIMP есть также опция исправления эффекта «красных глаз» на фотографиях, выполненных со вспышкой. Однако ее нужно сначала найти: в меню «Фильтр» щелкните по «Улучшения», а затем выберите «Удалить эффект красных глаз». Перед этой процедурой рекомендуем выделить область зрачков.

### ДРУГИЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ПРОГРАММЫ НА DVD

**Blender 3D** Создание 3D-моделей

**Caesium** Сжатие фотографий без потерь

**Fotowall** Программа для составления фотоколлажей

**FreeMind** Утилита для создания диаграмм связей

**iCopy** Копирование с помощью сканера и принтера

**Inkscape** Приложение для работы с векторной графикой

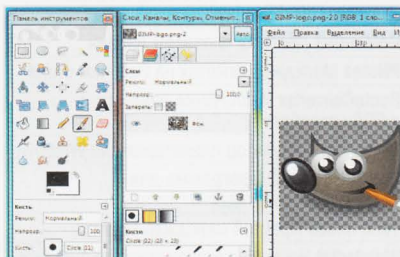
**JDrow** Создание иконок и анимированных GIF-файлов

**Opcon** Инструмент для управления шрифтами Windows

**PhotoFilmStrip** Анимированные диашоу

**Scribus** Бесплатная издательская система

**vvpP** Управление изображениями на любых носителях



## УДОБНОЕ СКАЧИВАНИЕ ФАЙЛОВ

### Free Download Manager

Программа Free Download Manager (сокращенно FDM) по объему функций является лидером среди конкурентов. Она может докачивать файлы после обрыва связи, планировать загрузку по времени, ограничивать полосу пропускания, загружать несколько файлов одновременно, распределять их по категориям и искать «зеркала» для ускорения передачи. Помимо этого она способна выступать в качестве клиента BitTorrent, а также оснащена встроенной функцией скачивания видеороликов с YouTube. После загрузки фильмов эта программа позволяет

сразу конвертировать их в форматы AVI, WMV и MP4.

**СОВЕТ** Вы можете сами решать, какие компоненты ZIP-архива должны быть скачаны. Для доступа к этой функции перейдите в меню «Параметры | Настройки | Новая загрузка | Предпросмотр ZIP».

### ДРУГИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИНТЕРНЕТА НА DVD

**BlueGriffon HTML** Удобный веб-редактор

**Easy Feed Editor** Программа для создания RSS-потоков

**FileZilla** Популярный FTP-клиент

**Mozilla Firefox** Интернет-браузер

**Joomla** Инструмент для создания веб-сайтов

**MicroPlanet Gravity** Программа для чтения новостей

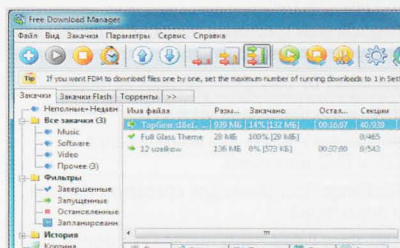
**Miranda** Мультипротокольный мессенджер с поддержкой ICQ, MSN и т. д.

**Miro** Просмотр интернет-телевидения

**PopTray** Уведомления о новых письмах

**Thunderbird** Почтовый клиент с функцией чтения RSS-каналов

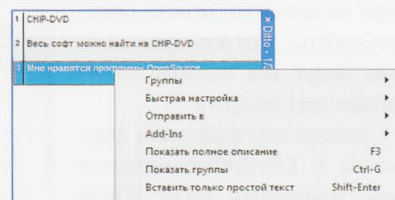
**WinHTTrack** Программа для просмотра сайтов офлайн



## ФРАГМЕНТЫ ТЕКСТА ВСЕГДА ПОД РУКОЙ

### Ditto

Одной из наиболее ценных функций Windows является буфер обмена, то есть возможность быстро скопировать содержимое документа в оперативную память и вставить его в другое место. К сожалению, Microsoft никогда не занималась доработкой этой опции. Поэтому, как и прежде, Windows способна копировать текст, изображение или график лишь по отдельности: стоит добавить в буфер еще один элемент, как предыдущий безжалостно стирается. Решение предлагает программа Ditto, которая добавляет к буферу дополнительные секции, количество которых может



задать сам пользователь. Приложение собирает тексты и изображения в разные ячейки, которые затем переписываются в буфер. При нажатии на иконку программы в области уведомлений Windows (системном трее) появляется список доступных на данный момент записей. Двойной щелчок по нужному элементу вставляет его в открытое приложение.

**СОВЕТ** В области заголовка программы Ditto кликните по изображению двойной стрелки, чтобы свернуть окно. Для его восстановления достаточно нажать на стрелку курсором мыши.

### ДРУГИЕ УТИЛИТЫ РАБОЧЕГО СТОЛА НА DVD

**Classic Shell** Меню «Пуск» в стиле XP для Windows 7

**Clavier+** Утилита для назначения горячих клавиш

**Min2Tray** Управление окнами программ

**Rainmeter** Настройка Рабочего стола в Windows

**VirtuaWin** Программа для создания виртуальных Рабочих столов

**Wally** Смена фона Рабочего стола

**Windows 7 Logon Background Changer** Изменение вида окна приветствия

**AutoHotkey** Скриптовый язык для Windows



## БЫСТРАЯ ОБРАБОТКА МУЗЫКИ

### Audacity

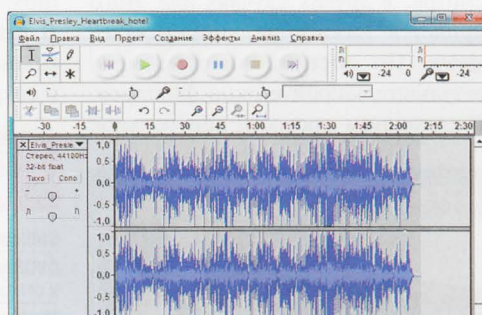
Для удобной работы с аудиофайлами среди ПО с открытым исходным кодом нет лучшей программы, чем Audacity. Если вам не требуется записывать музыку на компьютере в профессиональном качестве или редактировать звуковые дорожки фильмов и телепередач, возможностей данной утилиты вполне достаточно. Достоинства программы проявляются в первую очередь при монтаже музыкальных записей. Она умеет работать со всеми распространенными форматами, такими как WAV, MP3, OGG и т. д. При этом можно извлечь отдельные отрывки или добавить фрагменты из других песен, а также расставить паузы. Это пригодится, например, чтобы раз-

делять песни, записанные в потоке с радиостанций в Интернете. Если же вам необходимо последовательно соединить несколько музыкальных произведений, с помощью этой программы вы легко добавите эффект наплыва и сделаете плавный переход между песнями.

Кроме того, в Audacity предусмотрено огромное количество фильтров для обработки записей с кассет и пласти-

нок. Также имеются сглаживающий фильтр (Click/Pop Filter) и функция удаления шумов. В программе есть возможность поднять басы, добавить эффект эха и многое другое.

**СОВЕТ** Для создания файлов MP3 вам понадобится бесплатный кодировщик Lame ([lame.sourceforge.net](http://lame.sourceforge.net)). Скопируйте файл `lame_enc.dll` в папку Windows и укажите в программе Audacity путь к нему («Edit | Preferences | Libraries | Locate»).



### ДРУГИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ НА DVD

- Jajuk Проигрыватель для MP3-файлов
- Kid3 Удобный редактор ID3-тегов
- LMMS Звуковая студия для цифровой музыки
- streamWriter Программа для записи интернет-радио
- VLC media player Популярный проигрыватель

## НАДЕЖНОЕ ШИФРОВАНИЕ ФАЙЛОВ И ПАПОК

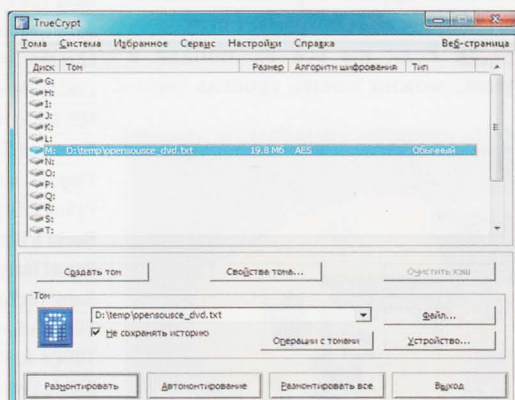
### TrueCrypt

TrueCrypt — это бесплатная альтернатива инструменту Windows BitLocker. С ее помощью вы можете зашифровать файлы и целые разделы, а также внешние накопители, такие как USB-флешка или жесткий диск. Доступ к зашифрованному носителю осуществляется точно так же, как к обычному. После установки программы сначала переключите язык интерфейса на русский. Для этого распакуйте файл локализации `langpack-ru-0.1.0-for-truecrypt-7.1a.zip` (есть на нашем DVD) и скопируйте все содержащиеся в архиве данные в папку программы TrueCrypts. После этого приложение автоматически переключится на русский язык. Откройте программу, нажмите на кнопку «Создать том», отметьте пункт «Создать зашифрованный файловый контейнер», а затем — «Обычный том TrueCrypt» и выберите любой ненужный файл, например формата TXT. Теперь определитесь с алгоритмом шифрования (AES, Twofish — с точки зре-

ния безопасности они не слишком сильно отличаются друг от друга) и задайте размер контейнера — он должен соответствовать размеру шифруемого диска. Далее укажите пароль, выберите файловую систему (рекомендуем NTFS) и щелкните по кнопке «Разметить». Теперь нажмите на «Выход» и выберите в файловом менеджере программы в разделе «Том» файловый контейнер. Сверху выделите любой свободный диск и щелкните по кнопке «Смонтировать». После ввода пароля нажмите на «ОК». В Проводнике Windows появится новый диск под выбранной буквой. Скопируйте на него данные, которые

вам необходимо зашифровать. Вернитесь в окно программы TrueCrypt и нажмите на кнопку «Размонтировать». Теперь ваша ценная информация надежно зашифрована в файле данных, который можно записать, например, на CD. Для доступа к ней вам необходимо снова подключить файл в виде диска в программе TrueCrypt.

**Внимание.** Содержимое файла, выбранного вами в качестве контейнера, будет безвозвратно удалено. При выборе внешнего носителя, например USB-накопителя, в качестве тома он будет отформатирован, и все имеющиеся на нем сведения также будут уничтожены.



### ДРУГИЕ УТИЛИТЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НА DVD

- Create Synchronicity Программа для создания резервных копий
- Eraser Безвозвратное удаление данных
- FileVerifier++ Проверяет целостность файлов
- Gpg4win Шифрование файлов и сообщений электронной почты
- KeePass Программа для хранения паролей и управления ими
- LockAndLaunch Блокировка Windows
- Tor Средство для анонимной работы в Интернете



## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ВИДЕООБРАБОТКА

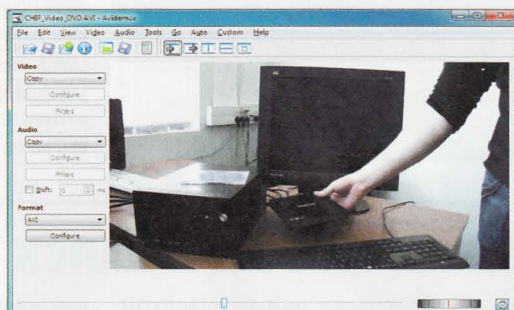
### Avidemux

Avidemux — это полноценная программа для монтажа и обработки видеоизображений. Просто установите приложение, не внося изменений в предварительные настройки. Теперь нужно загрузить в утилиту видеоролик для редактирования. Avidemux поддерживает практически все распространенные форматы. На панели инструментов нажмите на «Open» и найдите нужный файл. Ползунок под видеоизображением позволяет перематывать ролик вперед и назад. Найдите примерную точку, где вы хотите обрезать ваш ролик. Кнопки с одинарными стрелками позволяют просматривать кадр за кадром, пока вы не обнаружите точное место. Щелкните по кнопке «A», чтобы отметить начало отрезка. Кнопка «B» зафиксирует его окончание. На следующем этапе вам необходимо выбрать в выпадающих

меню, расположенных слева в верхней части экрана рядом с видеоизображением, форматы для видео и аудио, в которых будет сохранен готовый фильм. Теперь через меню «Video | Filters» откройте Video Filter Manager программы Avidemux. В средней колонке дважды щелкните по фильтру, чтобы перейти к его настройкам. Иногда после этого сразу же открывается окно предпросмотра, в других случаях для этого придется нажать на кнопку «Preview». По достижении желаемого результата закройте окно фильтров. Рекомендуем провести контрольное

воспроизведение ролика. После этого сохраните его через меню «File | Save». Время преобразования зависит от выбранного видео и его продолжительности. По завершении процесса вы получите уведомление от программы.

**COBET** Чтобы изменить звуковую дорожку фильма, необходимо сначала сохранить ролик без нее. Для этого при сохранении в меню «Audio» щелкните по «Main Track». В графе «Audio Source» следующего окна выберите вариант «None» и сохраните видео.



### СОФТ ДЛЯ РАБОТЫ С ВИДЕО НА DVD

- Cuttermaran** Цифровой монтаж видеороликов
- DVDStyler** Утилита для создания меню и оглавления DVD
- Marble** Виртуальный глобус и атлас дорог
- ProjectX** Программа для обработки цифровых фильмов
- SGI's Video Converter** Видеоконвертер
- VirtualDub** Видеоредактор
- XBMC** Многофункциональный медиацентр

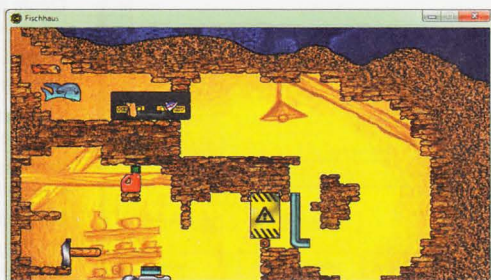
## FISH FILLETS И ДРУГИЕ УВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ ИГРЫ

### Fish Fillets — Next Generation

Fish Fillets является одним из вариантов игры Sokoban. В ней вам необходимо сдвигать препятствия, например ящики, таким образом, чтобы персонаж смог перейти на другой уровень за определенное время. В нашем случае вы играете двумя рыбами — маленькой и большой, которые должны разобрать выход из игрового поля. Более крупная способна перемещать тяжелые предметы. Маленькая же умеет пробираться в узкие щели и при необходимости освобождать пространство с другой позиции. Рекомендуем сначала просмотреть отлично сделанное предисловие: летающая тарелка падает на землю, и одна из ее стальных пластин врезается в рыбий домик. Это завязка истории, в которой потом речь идет о затопленном городе, пропавших сокровищах и двигателе для межзвездных полетов от пострадавшей тарелки. Теперь на дорожке

дважды щелкните по первой кнопке — так вы попадете на первый уровень. Здесь и далее обе рыбки будут давать пояснения по игре. Управление осуществляется стрелками, смена персонажей — клавишей пробела. Также возможно управлять героями с помощью мыши. Важно помнить, что обе рыбки, обладая различными способностями, должны сотрудничать, иначе уровень не пройти. Количество ходов записывается, по желанию их можно сравнить с результатами других игроков. Нажатие на клавишу «F2» сохраняет игру.

**COBET** Если вы все же попали в тупик, можно начать уровень заново, нажав на кнопку «Esc», а клавиша «←» отменяет последний ход.



### ДРУГИЕ ИГРЫ НА DVD

- Cooldown** Головоломка-трубопровод
- Crack Attack** Вариант «Тетриса» с цветными кубиками
- Extreme Tux Racer** Гонка пингином
- FlightGear** Реалистичный авиасимулятор
- FooBillard** Красивый 3D-бильярд
- Gipf for One** Головоломка
- GNU Backgammon** Нарды
- Holtz** Три игры с фишками
- Jose** Превосходный шахматный симулятор
- LBreakout** Арканоид
- LinCity-NG** Клон SimCity с простой графикой
- Mill 3D** Трехмерный вариант нарда
- Neverball** Проверка сноровки
- Pingus** Спасаем пингинов
- PySolFC** Огромная коллекция карточных игр
- Rocks'n'Diamonds** Клон Boulder Dash
- Secret Maryo Chronicles** Аркада
- SuperTuxKart** Простые автогонки в 3D
- TONG** Гибрид «Тетриса» и пинг-понга
- TORCS** Автогонки в 3D
- XMoto** Собираем клубнику на мотоцикле





Мартин Егер, сотрудник  
тестовой лаборатории CHIP

# ЯИЧНИЦА на ноутбуке

Ваш ноутбук нагревается до такой степени, что вы охотно верите в возможность приготовления на нем яичницы? CHIP проверил, насколько это соответствует действительности.

## Миф

Центральный и графический процессор современного ноутбука под нагрузкой могут нагреваться до такой температуры, что на задней крышке можно жарить яичницу.

## Правда

Для начала давайте поговорим о приготовлении куриных яиц. Они состоят из двух основных компонентов — яичного белка и желтка. В жидком желеобразном белке находятся протеины (белки). Протеины образуют пространственные структуры, сложность которых простирается от первичных (представляющих собой последовательность аминокислот) до четвертичных структур (пространственная конструкция всего протеинового комплекса). Под воздействием высокой температуры или химических процессов вторичные, третичные или четвертичные структуры могут разрушаться, при этом яичный белок застывает и приобретает белый цвет. Это происходит при температуре около 62 °C, а яичный желток твердеет при 68 °C. В тестовых таблицах CHIP на сегодняшний день присутствует 24 ноутбука, у которых самые горячие точки на корпусе имеют температуру выше 62 °C. Таким образом, миф подтверждается: на некоторых моделях ноутбуков действительно можно жарить куриные яйца.

Но и другая сторона данного мифа о мобильных ПК может оказаться чрезвычайно опасной для мужской части человечества. Если ноутбук долго лежит на коленях, то выделяемое им тепло начинает негативно сказываться на органах репродуктивной системы. Исследования ученого Ефима Шейкина в 2004 и 2010 годах показали, что работа с ноутбуком на коленях в течение часа может привести к повышению температуры этих органов на 2,8 °C. На первый взгляд это совсем мало, но сперматозоиды чувствительны к таким изменениям. Даже если температура в мошонке увеличивается всего на 1 °C, то наблюдается снижение их концентрации примерно на 40%, что может приводить к временному бесплодию. Уменьшение концентрации — явление преходящее, однако все же лучше, если ваш мобильный компьютер будет всегда стоять на столе: не стоит рисковать своим «семенным фондом». CHIP

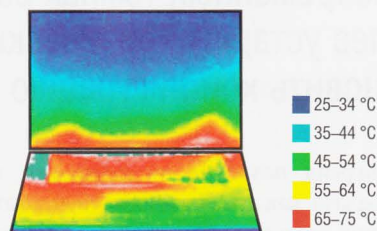
## ДЕНАТУРАЦИЯ БЕЛКА

Внешние структуры протеинов, то есть белков, разрушаются при температуре выше 62 °C. Яичный белок становится белым.



## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛА В НОУТБУКЕ

В местах расположения вентиляционных отверстий центрального процессора и видеокарты мобильного ПК температура может достигать 65 °C и даже более высоких значений.



## ЭТАПЫ ПОВЫШЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Если положить включенный ноутбук на колени, температура органов репродуктивной системы может увеличиться на 2,8 °C по сравнению с нормальной.



ИСТОЧНИК: Y. SHEYKIN 2004, 2010





# АПГРЕЙД ЛЭПТОПА

При современных темпах развития технологий мобильные компьютеры, не успев устареть физически, устаревают морально. CHIP расскажет, как обновить конфигурацию ноутбука, чтобы избежать покупки нового.

**А**пгрейд ноутбука не настолько трудоемкая задача, как думают многие пользователи. В данной статье мы расскажем, как заставить лэптоп двухлетней давности работать быстрее некоторых современных моделей. С технической точки зрения мобильный ПК практически не отличается от настольного, просто его компоненты размещаются в более компактном корпусе. Однако множество комплектующих ноутбука можно заменить, не разбирая его полностью.

Наибольший прирост производительности старому мобильному ПК дает установка SSD-накопителя в сочетании с увеличением объема оперативной памяти, что обеспечивает более быструю работу системы. Также одной из проблем не самых новых лэптопов является недостаток производительности для плавного воспроизведения видео высокой четкости. В этой ситуации поможет специальный аппаратный декодер,

который можно установить в слот Mini PCI-E. Вопреки общепринятым заблуждениям, вы сможете заменить даже оптический привод мобильного компьютера, если он вышел из строя или вы хотите установить современную Blu-ray-модель. Зачастую неудобства доставляет и глянцевый дисплей, блики которого мешают нормальному восприятию информации. Специальная матовая пленка полностью решит эту проблему. Кроме того, несколько несложных действий помогут оснастить лэптоп UMTS-модулем для доступа в Интернет и GPS-навигации.

Более современные мобильные ПК после нашей доработки будут способны транслировать по беспроводной связи видео и изображения на телевизор. А ноутбукам старше двух лет пойдет на пользу тщательная чистка всех компонентов от пыли: повышение эффективности охлаждения обеспечит бесперебойную и тихую работу вашего устройства. **CHIP**

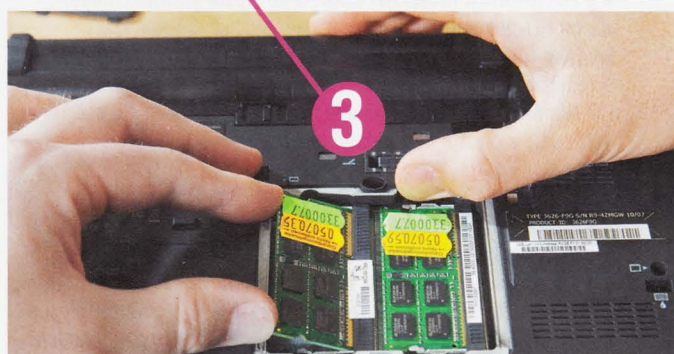
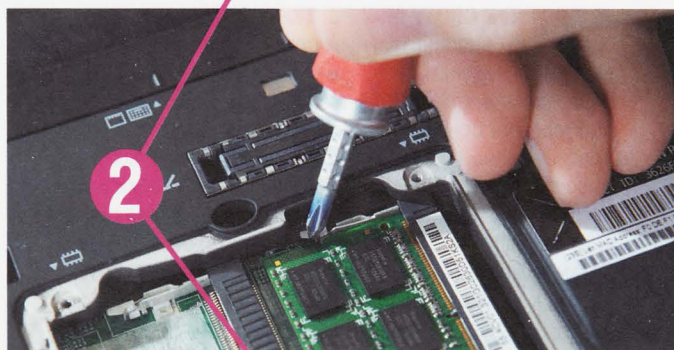
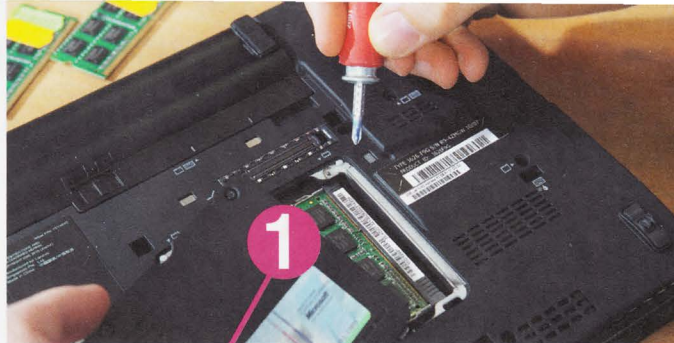


# УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА ОПЕРАТИВ- НОЙ ПАМЯТИ

**1 ВЫБОР МОДУЛЕЙ ОЗУ** Если у ноутбука, работающего под управлением ОС Windows Vista или 7, менее 2 Гбайт оперативной памяти, ее объем необходимо увеличить. Определить ее тип для вашего ноутбука вы сможете, запустив утилиту CrucialScan, доступную на сайте [crucial.com/systemscanner](http://crucial.com/systemscanner). Для установки нового модуля памяти откройте соответствующую крышку на тыльной стороне ноутбука.

**2 ИЗВЛЕЧЕНИЕ СТАРЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ** Отожмите в стороны два фиксатора для отсоединения модуля ОЗУ. Если занят только один слот, установите рядом модуль такого же объема для обеспечения работы оперативной памяти в двухканальном режиме.

**3 УСТАНОВКА МОДУЛЕЙ ПАМЯТИ** Поместите новый модуль в слот, надавите до упора и прижмите его вниз, чтобы защелкнулись фиксаторы. Убедитесь, что комплектующие корректно определились операционной системой. Для этого откройте свойства ОС, нажав сочетание клавиш «Win+Pause», и в разделе «Система» найдите нужную информацию об оперативной памяти.

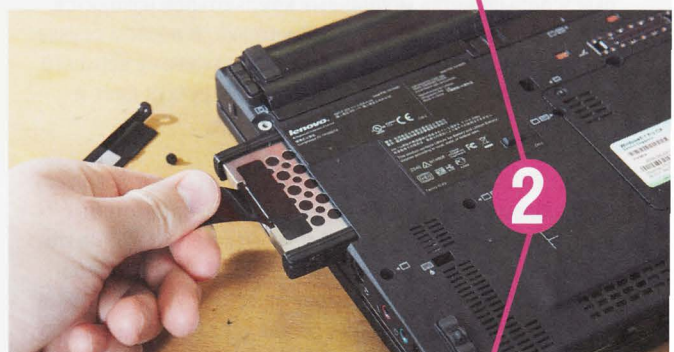
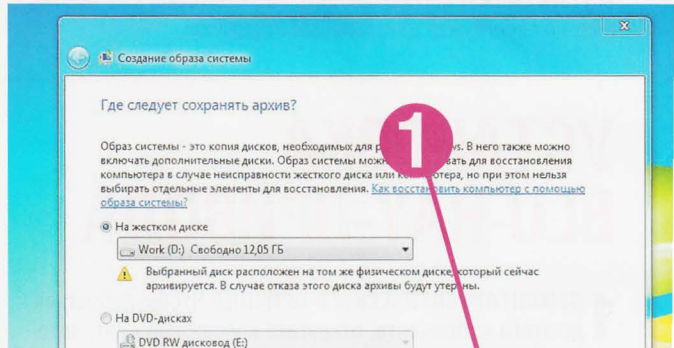


# УСТАНОВКА SSD-НАКОПИТЕЛЯ

**1 СОЗДАНИЕ РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ ОС** Перед установкой SSD-накопителя создайте образ своей операционной системы и сохраните его на внешнем жестком диске. Для этого откройте Панель управления (в Windows Vista или 7), щелкните по пункту «Архивация и восстановление», а затем в левой колонке нажмите на «Создание образа системы». После этого выберите жесткий диск, на котором будет сохранен образ, а также разделы, которые будут в него включены.

**2 УДАЛЕНИЕ ЖЕСТКОГО ДИСКА** В случае с нашим ноутбуком от компании Lenovo жесткий диск расположен сбоку. Чтобы заменить его, необходимо открыть крышку, извлечь HDD и снять резиновые демпферы и контейнер. Стоит отметить, что в ноутбуках других производителей жесткий диск находится в отсеке, закрытом отдельной крышкой. В таком случае сначала нужно отвернуть крепежные винты, а затем достать HDD.

**3 МОНТАЖ ТВЕРДОТЕЛЬНОГО ДИСКА** Закрепите резиновый демпфер, поместите в контейнер твердотельный накопитель и установите его на место. Далее загрузите ноутбук с созданного ранее диска аварийного восстановления, запустите мастер восстановления системы и в качестве источника выберите образ вашей операционной системы, который вы предварительно сохранили на внешнем винчестере.



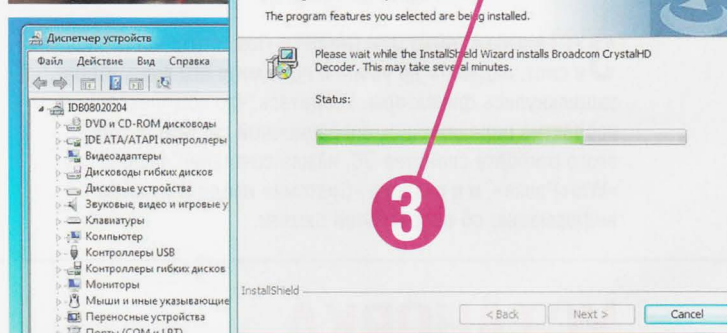
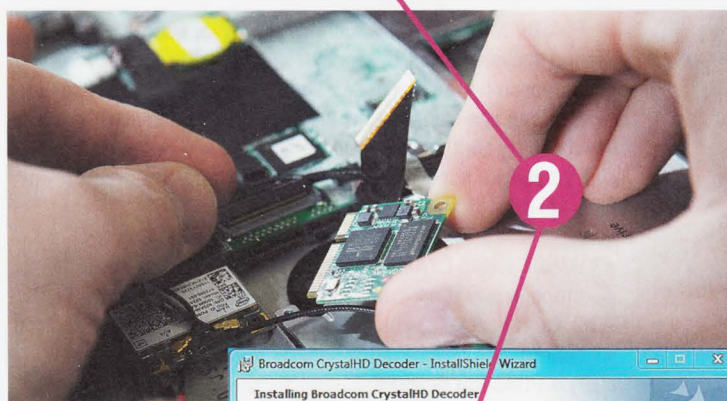


## УСТАНОВКА ДЕКОДЕРА

**1 ДОСТУП К СЛОТУ MINI PCI EXPRESS** Если ваш лэптоп оснащен дополнительным слотом Mini PCI Express (первый занят модулем беспроводной связи), то его можно использовать для установки аппаратного видеоускорителя Broadcom Crystal HD, который снимет с центрального процессора нагрузку, связанную с декодированием видео высокой четкости. В нашем случае сначала необходимо открутить на нижней стороне корпуса винты крепления клавиатуры, а затем освободить ее пружинные зажимы. Затем нужно отсоединить клавиатуру, чтобы получить доступ к двум слотам Mini PCI Express.

**2 УСТАНОВКА МОДУЛЯ** Слот, в который устанавливается HD-декодер, изначально предназначен для UMTS-модуля (см. следующую страницу) и располагается под штекерами его антенны. Вставьте чип Broadcom Crystal HD (на интернет-аукционе eBay он стоит около 1600 руб./400 грн.) в слот и зафиксируйте его.

**3 АКТИВАЦИЯ АППАРАТНОГО УСКОРЕНИЯ** Установите драйверы для Crystal HD с сайта [broadcom.com](http://broadcom.com). После этого стандартный проигрыватель Windows Media Player в операционных системах Windows Vista и 7 будет автоматически использовать видеоускоритель. Это относится и к последней версии Adobe Flash Player. Теперь даже слабый ноутбук сможет воспроизводить видео высокого разрешения, не перегружая центральный процессор.

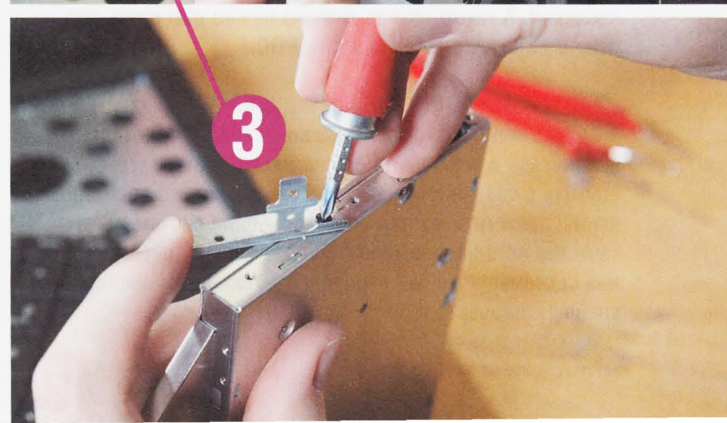


## УСТАНОВКА BLU-RAY-ПРИВОДА

**1 ДЕМОНТАЖ ОПТИЧЕСКОГО ПРИВОДА** Чтобы добраться до этого компонента, открутите крепежный винт, который у большинства мобильных компьютеров находится под клавиатурой или на задней крышке. В первом случае извлеките клавиатуру, сдвинув назад зажимы у верхнего края и подняв ее вверх. После этого открутите винт и достаньте оптический привод.

**2 ПЕРЕНОС ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ** Зачастую бывает довольно проблематично найти комплектующие, совместимые именно с вашей моделью мобильного компьютера. Поэтому лучшим решением будет использовать тонкий комбо-привод Blu-ray от производителя вашего ноутбука. Открыв лоток (для этого необходимо вставить разогнутую скрепку в отверстие на лицевой панели оптического привода), аккуратно освободите защелки лицевой панели и закрепите ее на новом компоненте.

**3 УСТАНОВКА ПРИВОДА** Используемая для крепления скоба также является деталью ноутбука, поэтому снимите ее со старого привода и установите на новый. Теперь остается только поместить новый оптический привод в отсек и защелкнуть клавиатуру, после чего закрепить ее винтами.







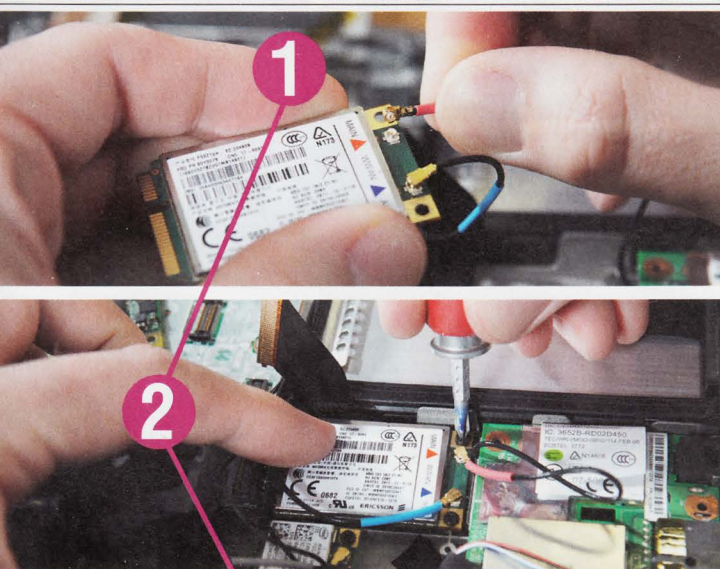
## УСТРАНЕНИЕ БЛИКОВ НА ГЛЯНЦЕВОМ ДИСПЛЕЕ

**1 ОЧИСТКА ДИСПЛЕЯ** Перед нанесением антибликовой пленки экран ноутбука необходимо тщательно очистить. Для этого распылите на его поверхность специальное средство для чистки дисплеев и протрите безворсовой салфеткой из микрофибры.

**2 НАКЛЕИВАНИЕ ПЛЕНКИ** Размер матовой пленки должен точно соответствовать габаритам дисплея ноутбука. Чтобы нанести ее на экран, установите лэптоп на ровной поверхности крышкой вниз. Отделите пленку от основы с одной стороны, затем выровняйте ее и наклейте на дисплей, постепенно двигаясь от одного края к другому. Чтобы избежать образования воздушных пузырей, воспользуйтесь для разглаживания пленки пластиковой картой, обернутой в бумажную салфетку.



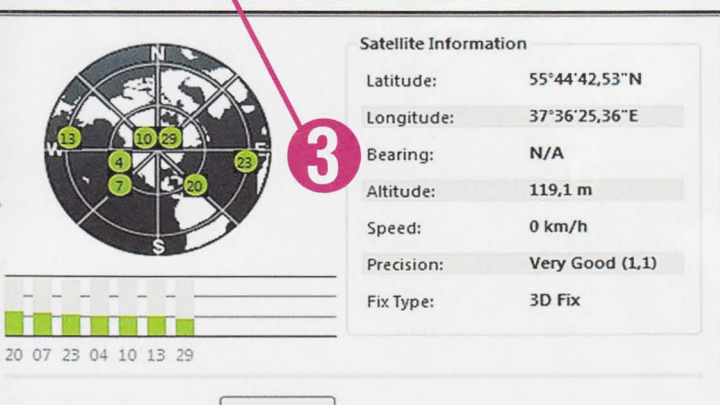
**3 СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА** Глянцевый дисплей в изначальном состоянии (слева) на первый взгляд демонстрирует более насыщенный черный цвет, однако в обычной обстановке на нем часто появляются блики — например, от светлых объектов на заднем плане. Экран с матовой пленкой (справа), напротив, рассеивает все отражения и показывает более четкую картинку.



## ПОДДЕРЖКА UMTS И GPS

**1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ АНТЕНН** Для решения данной задачи потребуется свободный слот Mini PCI Express, антенны UMTS и слот для установки SIM-карты. В нашем ноутбуке Lenovo работают только фирменные UMTS-модули, рекомендованные компанией-производителем. Антенны UMTS лучше подключить к модулю перед его установкой — для этого подведите штекер под углом, а затем прижмите его с другой стороны.

**2 УСТАНОВКА UMTS-МОДУЛЯ** Чтобы разместить модуль, освободите доступ к дополнительному слоту Mini PCI Express, как это описано на предыдущей странице. При этом расположите антенны таким образом, чтобы случайно не раздавить их при сборке корпуса.



**3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ UMTS-СЕТИ И GPS-НАВИГАЦИИ** Далее необходимо установить соответствующие драйверы и вставить SIM-карту. После этого UMTS-модуль будет полностью готов к работе. Теперь интернет-серфинг на вашем мобильном компьютере возможен в любом месте, где присутствует покрытие сети UMTS. Также заметим, что наряду с ее поддержкой модули обеспечивают прием сигнала GPS.





# ТЩАТЕЛЬНАЯ ЧИСТКА НОУТБУКА

С чистым кулером ваш старый лэптоп станет работать тише и стабильнее. Также «генеральная уборка» может стать отличным поводом для замены центрального процессора ноутбука.

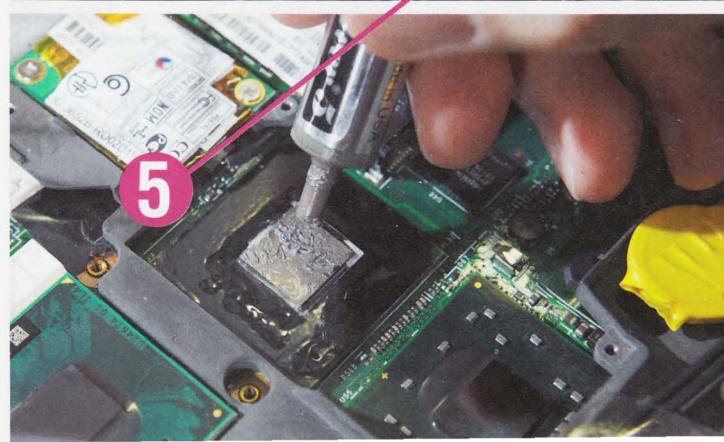
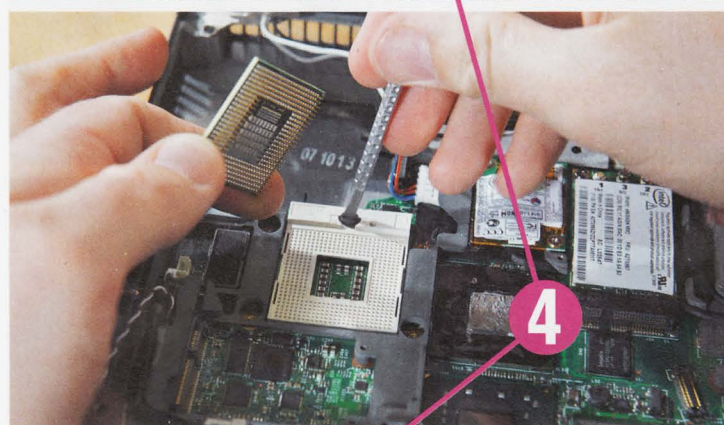
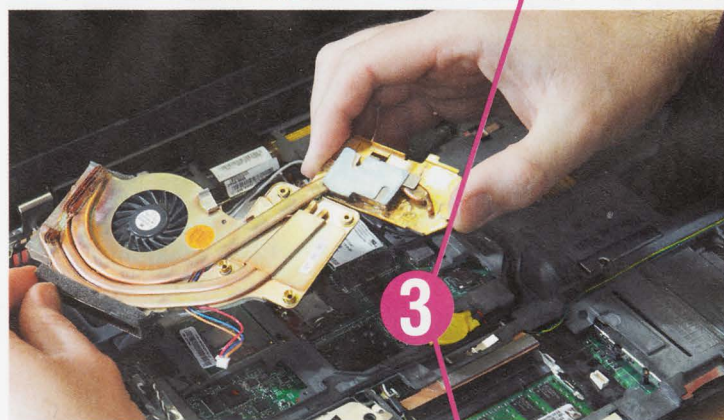
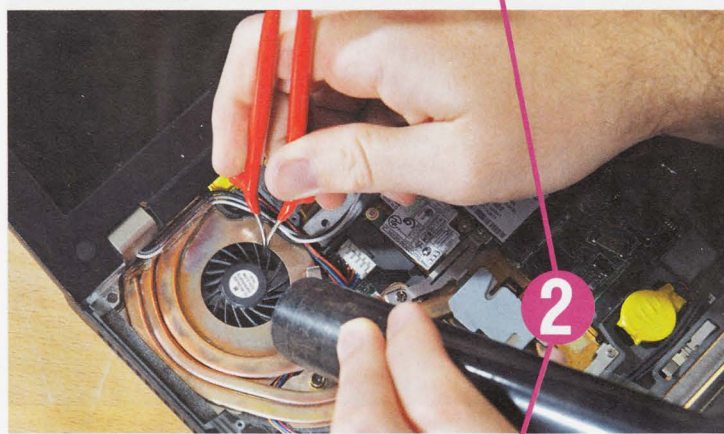
**1 ДОСТУП К КУЛЕРУ** После двух-трех лет эксплуатации мы рекомендуем тщательно почистить ноутбук изнутри — прежде всего, чтобы удалить накопившуюся со временем пыль с кулера центрального процессора устройства. В первую очередь необходимо освободить доступ к системе охлаждения. В случае с ноутбуками Lenovo, как у представленной на фотографиях модели, нужно сначала открутить все длинные винты с нижней стороны корпуса. И только после этого можно будет демонтировать клавиатуру и верхние детали.

**2 ОЧИСТКА РАДИАТОРА** Добравшись до кулера процессора, необходимо удалить пыль, скопившуюся в ребрах радиатора. Для этого зафиксируйте вентилятор тонким предметом, например пинцетом, чтобы он не вращался. Затем осторожно удалите пыль с помощью пылесоса, работающего на неполной мощности. Если с обратной стороны ребер скопились твердые отложения, мы рекомендуем использовать баллон со сжатым воздухом, чтобы направить пыль в сторону пылесоса.

**3 ДЕМОНТАЖ КУЛЕРА** У многих мобильных компьютеров процессор и радиатор контактируют друг с другом с помощью термопроводящих прокладок. Чтобы заставить систему охлаждения работать эффективнее и тише, замените эти прокладки термопастой. Сначала открутите все винты, которыми крепится комбинированный кулер для главного и графического процессоров. Затем осторожно извлеките систему охлаждения, состоящую из вентилятора, тепловых трубок и пластин радиатора.

**4 ИЗВЛЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОРА** При отсоединении кулера центрального и графического чипов удалите остатки термопроводящей прокладки с помощью салфетки из микрофибры, смоченной этиловым спиртом. Теперь можно выполнить замену центрального процессора. Однако это целесообразно только в тех случаях, когда материнская плата ноутбука поддерживает установку более мощного процессора. Сведения о том, какова максимальная производительность CPU, допустимая для вашего мобильного ПК, содержатся в руководстве пользователя. Чтобы извлечь процессор, необходимо маленькой отверткой освободить фиксатор.

**5 НАНЕСЕНИЕ ТЕРМОПАСТЫ** Выдавите на крышку центрального и графического процессоров такое количество термопасты, чтобы она тонким слоем покрывала всю поверхность чипов. При установке кулера осторожно прижмите его радиатор к процессору и слегка подвигайте в разные стороны, чтобы термопаста распределилась равномерно. После этого аккуратно соберите ноутбук в обратной последовательности.







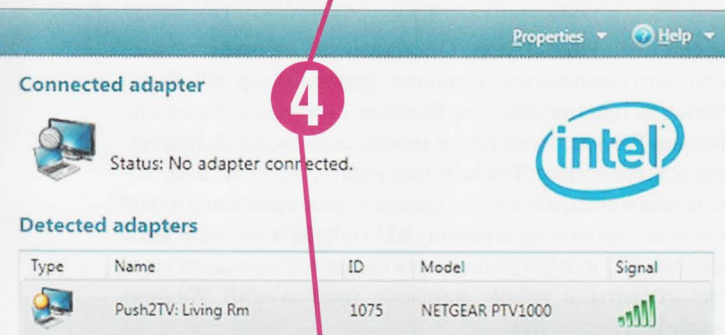
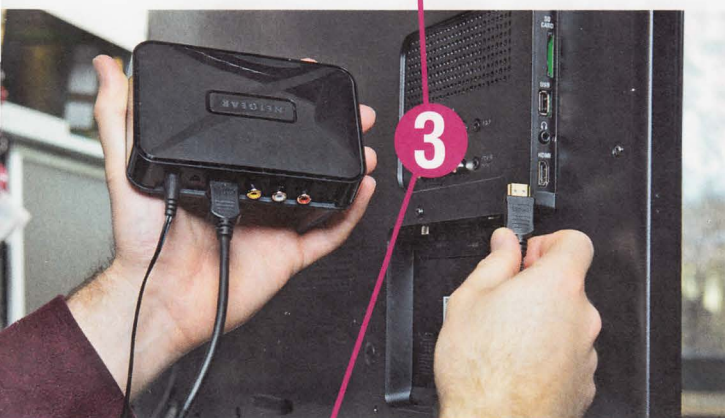
# ТЕХНОЛОГИЯ INTEL® WIRELESS DISPLAY

**Обзор** Что мне требуется?

Чтобы воспользоваться технологией Intel® Wireless Display, требуются ноутбук и телевизионный адаптер, поддерживающие эту технологию. Этот значок означает, что данное устройство поддерживает технологию Intel® Wireless Display. И!

Для совместимых ноутбуков требуются следующие компоненты системы. Информацию о поддержке технологии Intel® Wireless Display можно получить у производителя ПК.

Компонент системы	Требование
Процессор	ОДИН из следующих адаптеров: Intel® Core™ i7: 640M; 680LM; 640LM; 620M; 640LM; 690UM; 680UM; 660UM; 640UM; 620UM; 2820QM; 2720QM; 2620M; 2520M; 2520M; 2640LM; 2620LM; 2630UM; 2610UM; 2530UM Intel® Core™ i5: 580M; 560M; 540M; 520M; 450M; 430M; 580UM; 560UM; 540UM; 520UM Intel® Core™ i3: 370M; 350M; 330M
Графика	Графические решения Intel® HD



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТЕЛЕВИЗОРУ ПОСРЕДСТВОМ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ

Некоторые ноутбуки уже оснащены всем необходимым, чтобы без проводов транслировать картинку на экран телевизора.

**1 ПРОВЕРКА АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ** Стандарт Wireless Display (WiDi) обеспечивает беспроводную передачу изображения и звука с мобильного ПК на телевизор или проектор. Чтобы использовать эту технологию, ноутбук должен быть оснащен CPU на базе микроархитектуры Sandy Bridge или Ivy Bridge и модулем беспроводной связи от Intel (серии 1000, 1030, 6200, 6205, 6230, 6150, 6250 или 6300). Кроме того, вывод изображения на большой экран должен осуществляться с помощью графического чипа Intel HD Graphics. Также потребуется приемное устройство WiDi — например, Netgear PTV1000 (3000 руб./900 грн.).

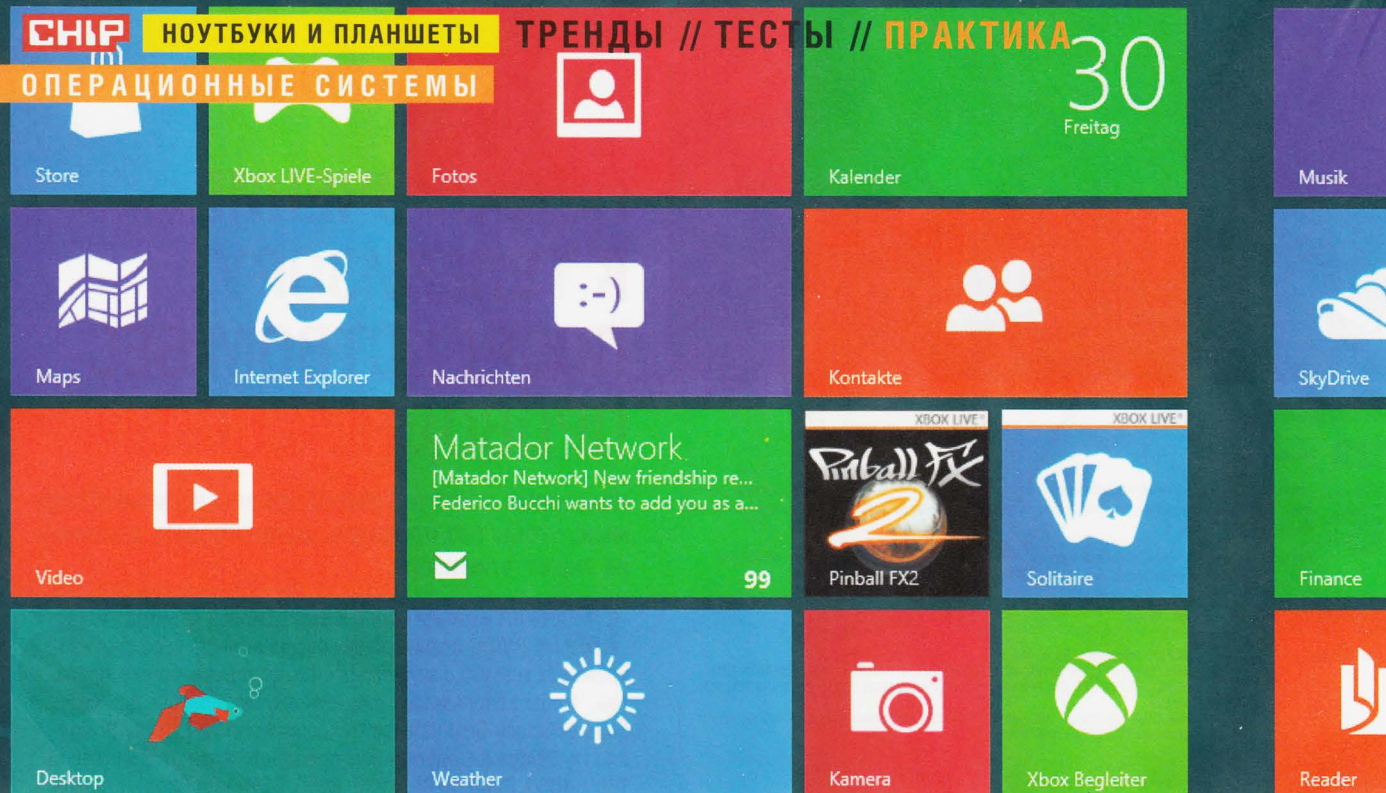
**2 ОБНОВЛЕНИЕ ДРАЙВЕРОВ** Для беспроводного подключения по стандарту WiDi драйверы графического чипа и модуля беспроводной связи должны безупречно работать с соответствующим ПО. Для этого необходимо установить их последние версии с сайта [intel.com](http://intel.com).

**3 УСТАНОВКА АДАПТЕРА WIDI** Подключите адаптер WiDi к телевизору через разъем HDMI. Он принимает аудио- и видеосигнал по беспроводной связи напрямую с ноутбука, минуя маршрутизатор. Обычное беспроводное соединение при этом сохраняется — оно лишь делит имеющуюся полосу частот с сигналом WiDi. Поэтому добиться плавного воспроизведения видео через WiDi с внешнего источника в беспроводной сети — например, из сетевого хранилища — достаточно сложно.

**4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТЕЛЕВИЗОРУ** Загрузите последнюю версию программы Intel WiDi Widget со страницы [intel.com/go/widi](http://intel.com/go/widi). Если адаптер WiDi включен, в отображаемом приложении списке вы увидите его название и сможете установить с ним соединение. После этого телевизор станет вторым монитором для вашего ноутбука. Разрешение 1280x720 точек доступно для всех WiDi-совместимых ноутбуков и WiDi-адаптеров. Для воспроизведения по беспроводной связи видео в формате Full HD потребуются по крайней мере процессор Intel Core i второго поколения и адаптер WiDi с поддержкой Full HD.

**5 ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ВИДЕО** В ОС Windows Vista и 7 для переключения между различными режимами работы двух мониторов используйте сочетание клавиш «Win+P». Для отображения видео только на экране телевизора выберите вариант «Только проектор», после чего изображение с ноутбука будет выводиться только на ТВ-дисплей. Затем начните воспроизведение. В расширенном режиме необходимо перетащить плеер за пределы правого края монитора, поместить на экран телевизора и развернуть. В этом случае дисплей ноутбука будет доступен для выполнения других задач.





# WINDOWS 8:

## краткое руководство

Новая концепция управления, плиточный интерфейс, отсутствие меню «Пуск» — все эти появившиеся в Windows 8 опции требуют привыкания. CHIP подготовил первую инструкцию по работе с данной системой.

**В**ерсия Windows 8 Consumer Preview принесла несколько сюрпризов: меню «Пуск» заменено многофункциональной боковой панелью, фирменный плиточный интерфейс понимает введенные команды даже без нажатия кнопок и использования строки ввода. При запуске браузера Internet Explorer 10 как приложения вы больше не увидите привычное окно — перед вами появятся абсолютно новые элементы управления, например «Доска объявлений» для избранных сайтов. Мы очень ценим технический прогресс, но вынуждены раскритиковать Microsoft: где же руководство пользователя? В «восьмерке» имеется встроенный просмотрщик файлов PDF, так почему же в комплекте с ним нет документа «Первые шаги в Windows 8»?

### То, что забыла компания Microsoft

На следующих страницах вас ждет руководство по работе с новой системой от наших редакторов. Шаг за шагом мы покажем вам, как настроить Windows 8 под свои потребности, и расскажем, где скрываются такие хорошо знакомые инструменты, как Панель управления и Диспетчер устройств. Если вам сложно работать с плиточным интерфейсом, можно перейти на классический Рабочий стол. Так вы, по крайней мере, сможете использовать

урезанное меню «Пуск». Оно выглядит не столь эффективно, зато справляется со своими задачами (стр. 80). Большинство приложений для Windows 7 работают и в версии Release Preview. То же самое можно сказать и о подключаемых устройствах. Чтобы точно узнать, будут ли действовать ваши аппаратные или программные средства в новой системе, зайдите на страницу [b23.ru/k40a](http://b23.ru/k40a) и найдите здесь нужное ПО или устройство. На время тестирования многие утилиты в новом магазине приложений Windows доступны бесплатно.

### Не бойтесь Windows 8

В компании Microsoft всегда пытались максимально облегчить пользователям переход на новую систему. Данный принцип соблюден и в случае с Windows 8, даже если на первый взгляд это не сразу заметно. Привычное сочетание клавиш «Ctrl+Alt+Del» работает, как и прежде, даже старая добрая игра «Косынка» никуда не делась. Классический Рабочий стол мало отличается от интерфейса Windows 7, и, за исключением меню «Пуск», вы найдете все знакомые возможности — например, списки переходов и библиотеки. О некоторых скрытых функциях вы узнаете из нашего неофициального руководства по работе с Windows 8 на следующих страницах. **CHIP**



# Умное использование НОВОГО ИНТЕРФЕЙСА

Интерфейс Windows 8 отнюдь не ограничивается плитками — он реагирует и на ввод текста, и на управление системой через боковую панель.

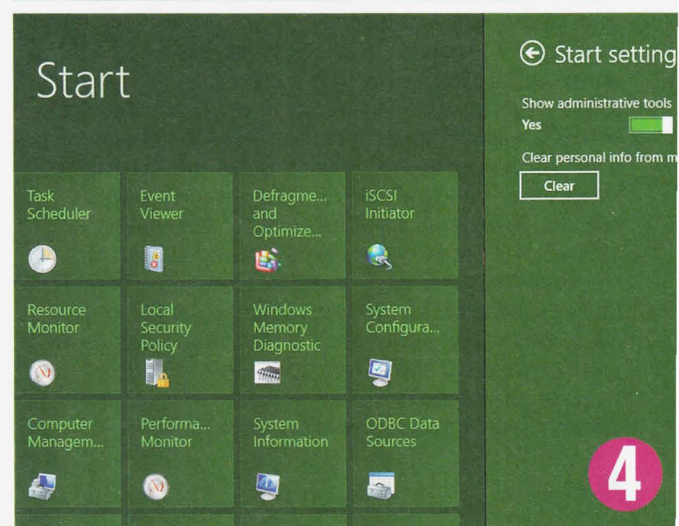
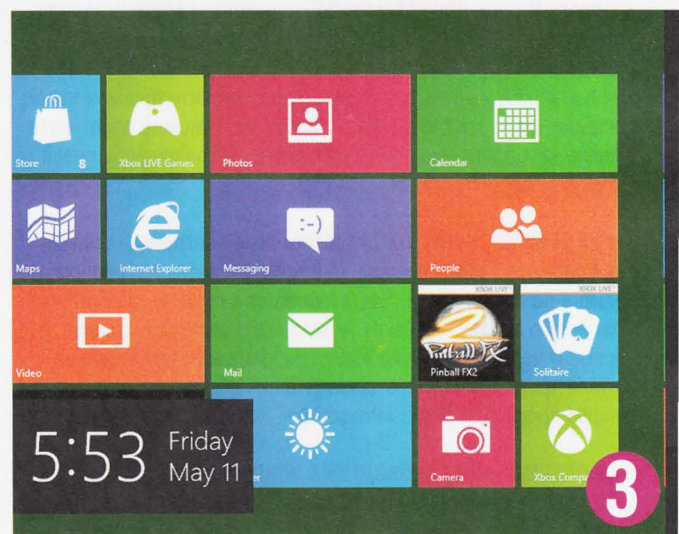
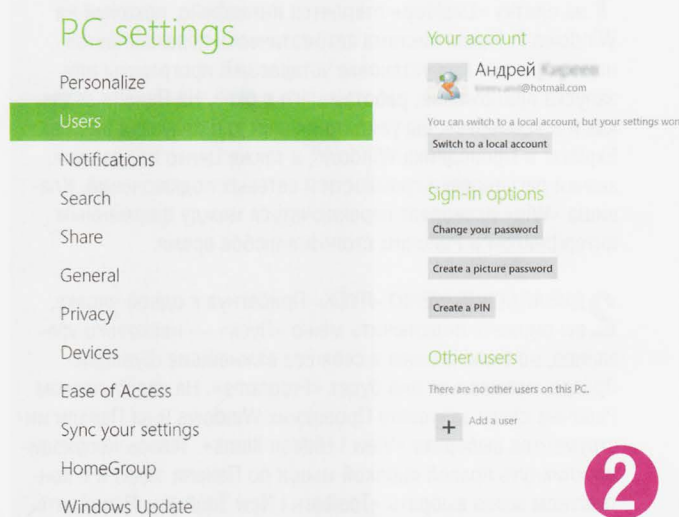
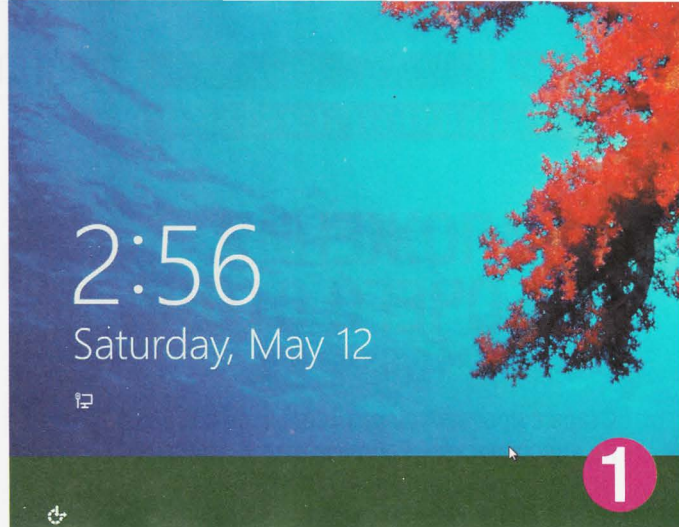
**1 ВХОД В СИСТЕМУ** Чтобы попасть в интерфейс Windows, потяните вверх окно приветствия (экран блокировки), нажав левую клавишу мыши. Введите данные доступа к учетной записи Microsoft, которую вы создали при установке Windows. Через некоторое время вы увидите новый Рабочий стол, откуда можно настроить систему по своему вкусу.

**2 ВХОД В СИСТЕМУ БЕЗ ОБРАЩЕНИЯ К «ОБЛАКУ»** Вы хотите авторизовываться в Windows как раньше — с помощью обычного пароля, а не через «облако»? Просто введите на клавиатуре слово «user», и перед вами откроется новая многофункциональная боковая панель Charms Bar. Здесь выберите меню «Settings | Users». Внешний вид настроек Windows тоже сильно изменится. Вам будут предложены все функции, необходимые для управления и защиты учетной записи пользователя. Выберите опцию «Switch to a local account», если вы хотите переключиться на использование локального аккаунта. При следующем запуске Windows вы сможете зайти в систему локально, без привязки к «облаку».

**СОВЕТ** Любое приложение Windows можно запустить через новый Рабочий стол. Введите ключевые слова, например «msconfig» или «perfmon», чтобы быстро перейти к нужным инструментам.

**3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БОКОВОЙ ПАНЕЛИ** Упомянутую на втором этапе панель Charms Bar также можно вызвать как сочетанием клавиш «Win+C», так и перемещением указателя мыши в правый верхний угол. На панели вы увидите различные иконки, с помощью которых можно найти файлы и программы («Search»), поделиться с друзьями музыкой и фотографиями («Share»), управлять подключенными устройствами («Devices»), вносить изменения («Settings») или выключить компьютер («Settings» | иконка выключения «Power»). Чтобы закрыть боковую панель, щелкните либо по кнопке «Start», либо по свободной области нового Рабочего стола. Вся эффективность Charms Bar вы поймете, если запустите любое приложение одним кликом по его плитке, а затем откроете в нем боковую панель. Вместо обычных настроек Windows на панели Charms Bar отобразятся, к примеру, параметры Internet Explorer, если вы выбрали его на Рабочем столе Windows 8.

**4 ОТОБРАЖЕНИЕ СЛУЖЕБНЫХ ПРОГРАММ** В новой Windows настраивать службы, контролировать производительность компьютера или настраивать политики безопасности можно быстрее и удобнее. В отличие от предыдущих версий ОС от Microsoft, в «восьмерке» для этого вам уже не потребуется Панель управления, а мучения с поиском нужной опции уйдут в прошлое. Все нужные служебные программы доступны в виде плиток и вызываются одним кликом. Для их отображения откройте панель Charms Bar и выберите пункт «Settings | Settings». Передвиньте ползунок под опцией «Show administrative tools» и закройте боковую панель. Подведите курсор мыши к нижнему краю экрана и перетяните скроллер до конца вправо. Теперь все важные системные программы легко доступны.





# ПРИЛОЖЕНИЯ РАБОЧЕГО СТОЛА и меню «Пуск»

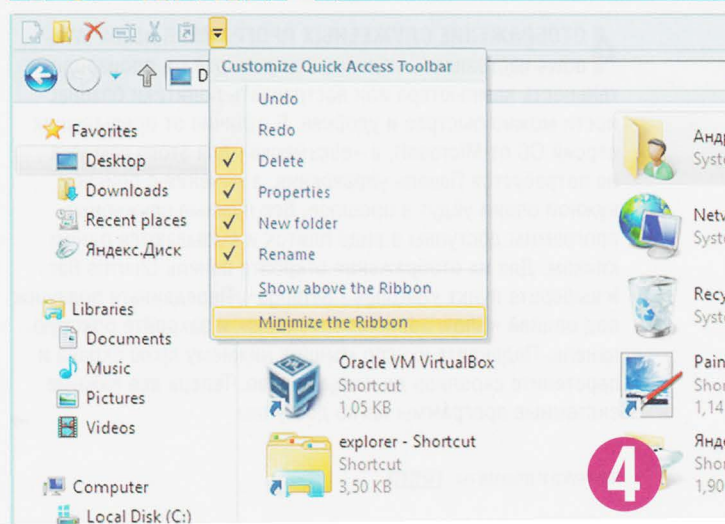
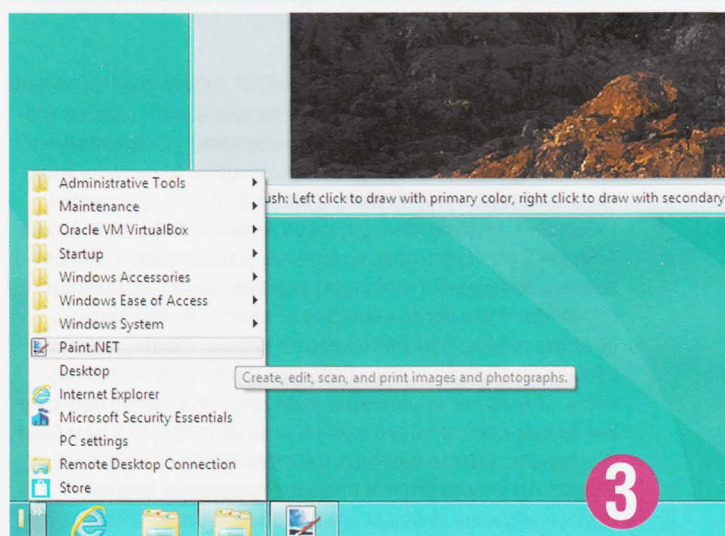
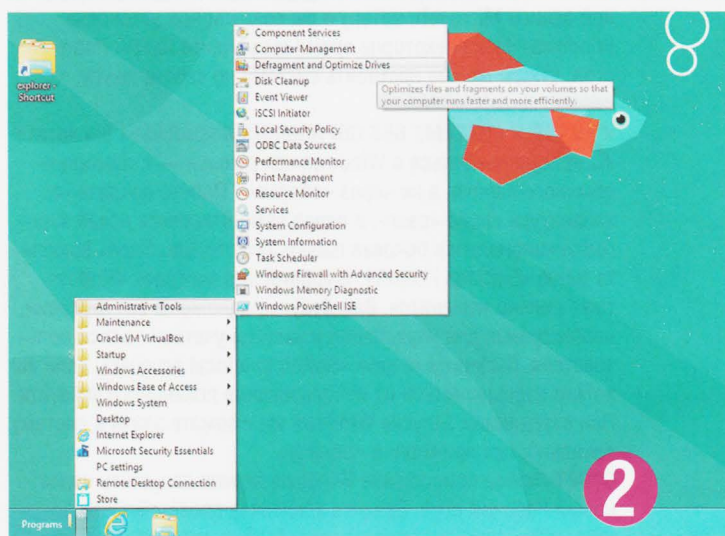
Старые программы размещаются в Windows 8 на классическом Рабочем столе с окнами. Остается добавить меню «Пуск».

**1 ЗАПУСК КЛАССИЧЕСКОГО РАБОЧЕГО СТОЛА** По нажатию на плитку «Desktop» откроется интерфейс, похожий на Windows 7. Новая система автоматически переключается на этот режим при установке устаревшей программы или запуске приложения, работающего в окне. На Панели задач, как и в «семерке», вы увидите иконки для браузера Internet Explorer и Проводника Windows, а также Центр поддержки, значки регулировки громкости и сетевых подключений. Клавиша «Win» позволяет переключаться между фирменным интерфейсом и Рабочим столом в любое время.

**2 ДОБАВЛЕНИЕ МЕНЮ «ПУСК»** Прибегнув к одной уловке, вы сможете подключить меню «Пуск» — несколько урезанное, но включающее в себя все важнейшие функции. Правда, называться оно будет «Programs». На классическом Рабочем столе запустите Проводник Windows и на Панели инструментов выберите «View | Hidden items». Теперь необходимо кликнуть правой кнопкой мыши по Панели задач и в контекстном меню выбрать «Toolbars | New Toolbar». Перейдите к папке ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs и нажмите на «Select folder». Меню «Programs» включено, однако находится не там, где нужно. Еще раз щелкните правой кнопкой мыши по Панели задач и снимите флажок перед вариантом «Lock the taskbar». После этого можно перетянуть меню «Programs» на привычное место. В завершение снова закрепите Панель задач.

**3 УСТАНОВКА ПРИЛОЖЕНИЙ** Обычные программы устанавливаются, как и прежде, при помощи двойного щелчка мыши по файлу Setup. Часто Windows 8 создает для утилиты новую плитку, чтобы ее можно было запустить одним кликом через интерфейс Metro. На классическом Рабочем столе программы можно закрепить на Панели задач, открыть через ярлык или меню «Programs».

**4 ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОВОДНИКА WINDOWS** Новый файловый менеджер может осуществлять копирование быстрее, автоматически поворачивать изображения, сообщать, кто имел доступ к файлу, и многое другое. Однако основной критике подвергается уже знакомый по пакету Microsoft Office ленточный интерфейс Ribbon. Если вам больше по душе классическая панель меню, нажмите на значок стрелки в правом верхнем углу окна и выберите «Minimize the Ribbon». Предварительно в ленточном меню можно кликнуть правой кнопкой мыши по любому инструменту, например «Delete» или «Rename», и выбрать параметр «Add to Quick Access Toolbar». Полностью избавиться от ленты, однако, не удастся, поскольку только с ее помощью Windows 8 может упростить стандартные операции. Стоит щелкнуть по фотографии, как Проводник высветит в шапке окна кнопку «Picture Tool». В этом меню можно найти такие команды, как «Set as Background» или «Slide show». Для музыкальных файлов вам будут предложены элементы управления проигрывателя Windows Media Player.





# ТЕСТИРУЕМ МАГАЗИН ПРИЛОЖЕНИЙ и делаем покупки

Больше никаких окон и настроек для установки: мобильные приложения в корне меняют подход. Их установка так же проста, как на смартфоне.

**1 ЗАГРУЗКА** В версии Windows 8 Release Preview вы получаете доступ к многочисленным программам совершенно бесплатно. Кликнув по плитке «Store», вы попадете на интернет-страницу, с которой можно скачать всевозможные приложения, распределенные по категориям, таким как «Games», «Social Network» и «Entertainment Media». Если, к примеру, вы нажмете на значок игры «Cut The Rope», то получите подробное описание программы и увидите кнопку «Install». После клика по ней запустится абсолютно автоматический процесс. Больше нет ни файла Setup.exe, ни запросов от службы «Контроль учетных записей пользователей». После установки приложения с помощью кнопки «Win» переключитесь на фирменный интерфейс и запустите игру одним щелчком по ее плитке. Кстати, утилиты могут самостоятельно обновляться, а при установке Windows 8 на другой компьютер и входе в систему под той же учетной записью Microsoft произойдет их синхронизация.

**2 КОНФИГУРАЦИЯ** После запуска игры «Cut The Rope», не выходя из нее, откройте панель Charms Bar. В разделе «Settings» вы уже не увидите представленные на стр. 82 команды для конфигурирования Windows — теперь здесь будут команды управления для данной игры. Например, здесь можно отключить фоновую музыку.

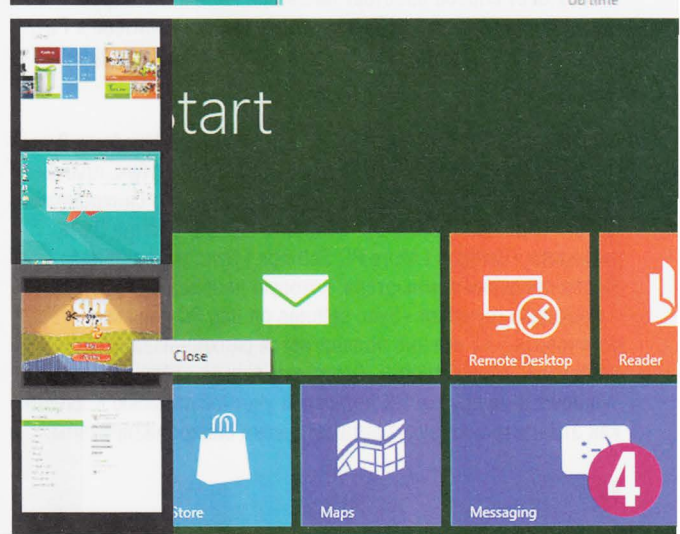
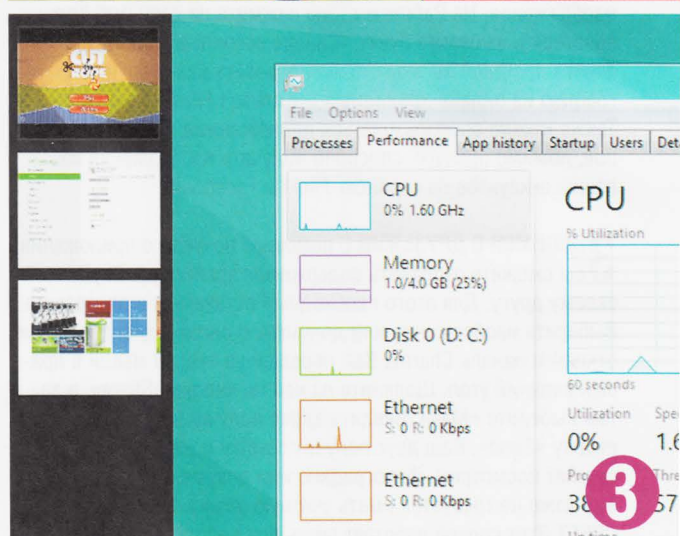
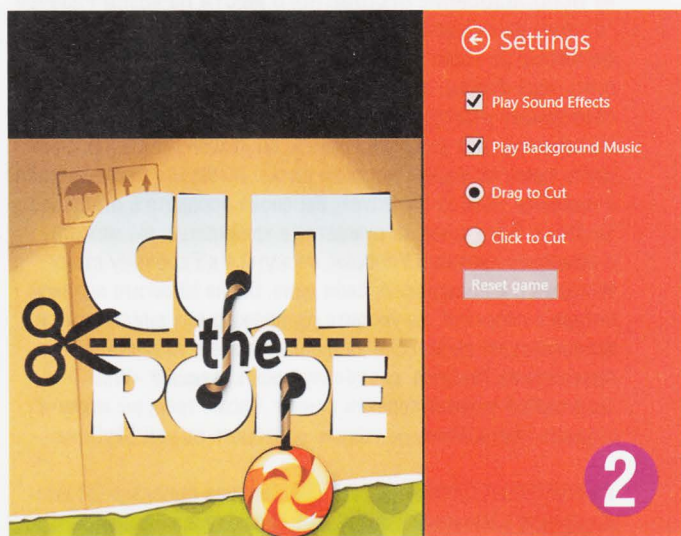
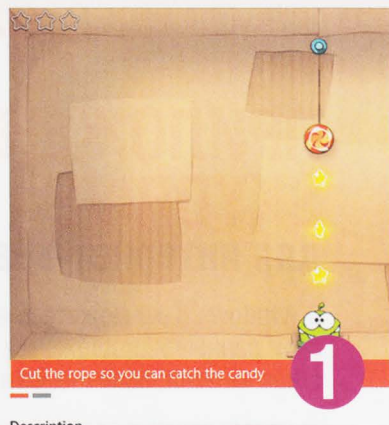
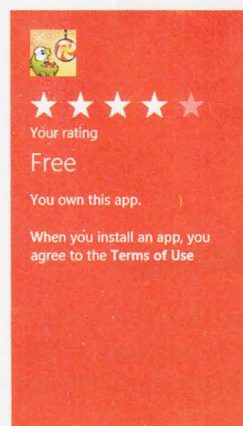
**3 ОТОБРАЖЕНИЕ ВСЕХ ЗАПУЩЕННЫХ ПРОГРАММ** ПО нуждается в системных ресурсах лишь в то время, когда оно действительно используется. Если вы открыли сразу несколько программ, все они, за исключением активного приложения, будут «заморожены» в фоновом режиме. Для просмотра всех запущенных утилит подведите курсор мыши к левому верхнему углу, а затем под первое отображенное приложение. На скриншоте справа вы видите три программы, работающие в фоновом режиме. Наши пробные измерения показали, что нагрузка на центральный процессор никогда не превышает 5%, и она создается исключительно запущенным классическим Рабочим столом. Кроме того, вы можете переключаться между активными приложениями с помощью комбинации клавиш «Alt+Tab». Этот способ показывает разницу между стандартными программами и утилитами нового типа. В то время как на боковой панели Windows отображает только приложения для интерфейса Metro, с помощью этих горячих клавиш вы сможете просмотреть и обычные программы. В любое время выйти из приложения можно с помощью клавиши «Win» — при нажатии на нее вы вернетесь к интерфейсу Windows 8.

**4 ПРАВИЛЬНОЕ ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ ПРИЛОЖЕНИЙ** Поскольку программы нового типа не обладают ни окнами, ни строкой меню, закрыть их можно только с помощью левой боковой панели. Щелкните правой кнопкой мыши по приложению на ней и в контекстном меню выберите команду «Close», чтобы завершить его работу.

## Cut The Rope

Home > Games > Puzzle

Overview Details Reviews





# ПРИЛОЖЕНИЕ SKYDRIVE

## для интернет-хранилища

С Windows 8 вы можете синхронизировать все свои данные и приложения на нескольких устройствах — если, конечно, они привязаны к «облаку».

**1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕСПЛАТНОГО МЕСТА** На новом Рабочем столе вы найдете приложение SkyDrive, предоставляющее бесплатно 25 Гбайт памяти в онлайн-хранилище. Чтобы поместить туда файлы, кликните правой кнопкой мыши по любому свободному участку в приложении и выберите команду «Add». На появившемся экране щелкните по «Files», чтобы просмотреть папку на вашем жестком диске. Выберите нужный файл и нажмите «Add to SkyDrive». Вы снова попадете в интерфейс SkyDrive. Пока файл загружается в хранилище, вы можете с помощью клавиши Windows вернуться к Рабочему столу Windows 8 и продолжить свои дела. Вы не заметите никакой потери в скорости, не увидите раздражающих диалоговых и всплывающих окон. Если на данный момент активно только приложение SkyDrive, воспользуйтесь клавишей «Win», чтобы в любой момент перейти к нему. Кроме того, вы можете открыть левую боковую панель и выбрать на ней SkyDrive.

**2 КАРТИНКА ПРОФИЛЯ ИЗ СЕТИ** Сильная привязка ОС Windows 8 к Интернету позволяет повсюду использовать изображения. На Рабочем столе нажмите на свое имя пользователя и выберите пункт «Change account picture». Для своего профиля вы можете использовать картинку или фотографию из онлайн-хранилища («Browse | Files | SkyDrive»). Также можно воспользоваться приложением «Photo», которое, помимо прочего, способно получать изображения из ваших аккаунтов на сервисах Flickr и Facebook.

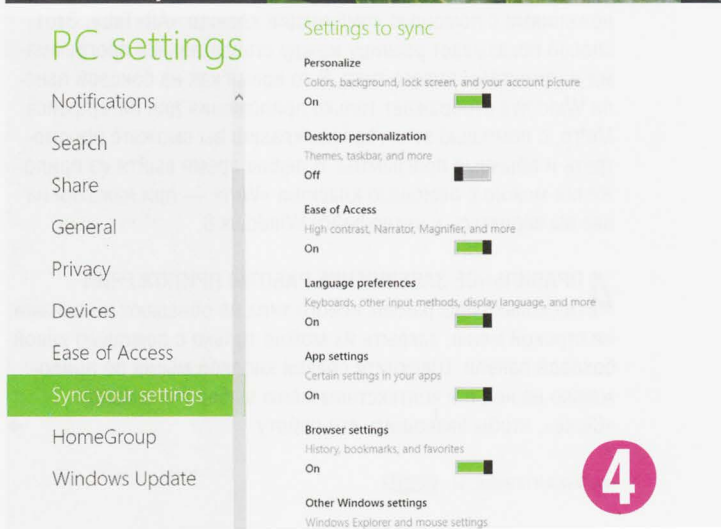
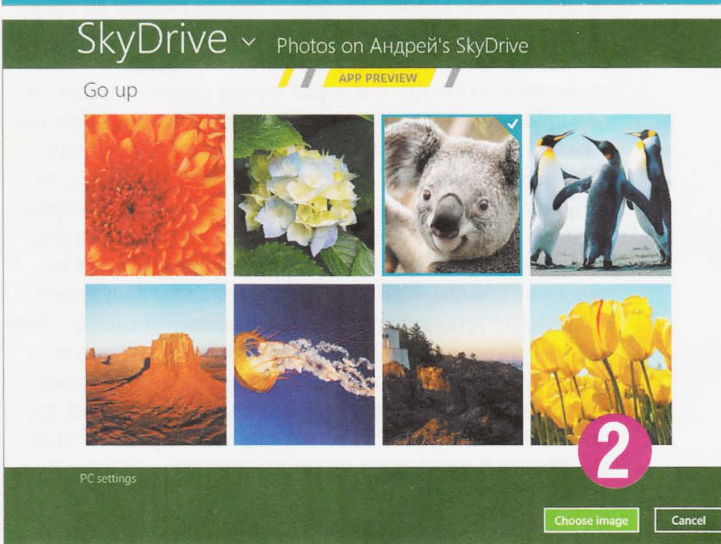
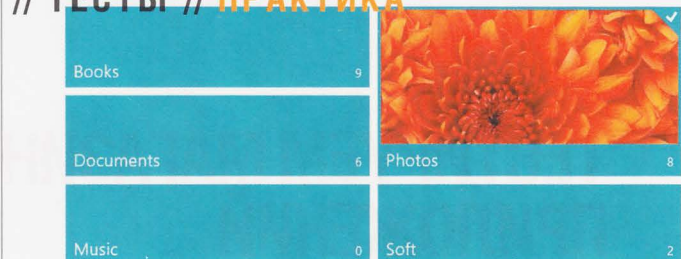
**3 ДЕЛИМСЯ С ДРУЗЬЯМИ** С помощью почтового приложения вы сможете отправить содержимое хранилища SkyDrive своему другу. Для этого необходимо оставаться в программе. Выберите изображение или документ с онлайн-диска, а затем откройте панель Charms Bar, передвинув курсор мыши в правый верхний угол. Щелкните на ней по кнопке «Share», а затем выберите «Mail». Введите адрес получателя и нажмите на иконку «Send». Ваш друг получит ссылку и, перейдя по ней, сможет посмотреть фотографию или документ — для этого ему даже не требуется иметь учетную запись Microsoft.

**СОВЕТ** Этот способ работает лишь при наличии настроенного почтового приложения. При необходимости вернитесь к Рабочему столу, запустите почтовый клиент и введите данные учетной записи.

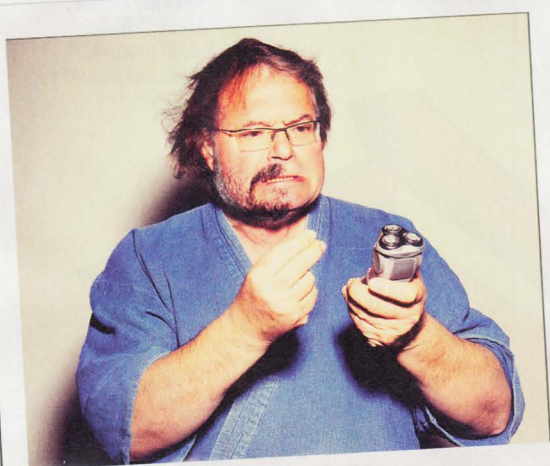
**4 СИНХРОНИЗАЦИЯ НАСТРОЕК** При установке Windows 8 сразу на несколько устройств, например ноутбук, планшет и настольный компьютер, вы можете мгновенно синхронизировать ваши настройки ОС. Откройте панель Charms Bar и выберите «Settings | More PC Settings | Sync your settings». После проверки компьютера, которую необходимо запустить с помощью функции «Sync settings on this PC», вы можете установить, что именно подвергнется синхронизации — например, «App settings». Стоит вам только зайти в систему Windows 8 на другом ПК под своей учетной записью Microsoft, как эти настройки будут автоматически синхронизированы.

Андрей's SkyDrive ▾ 5 items

// ТЕСТЫ // ПРАКТИКА







Мартин Егер, сотрудник  
тестовой лаборатории CHIP

# Полная разрядка аккумуляторов

## Миф

У аккумуляторов существует так называемый «эффект памяти». К примеру, если разрядить элемент питания только на 90% и затем снова зарядить, то он «запоминает» это состояние и в дальнейшем задействует только эту часть своей емкости — оставшиеся 10% больше не используются.

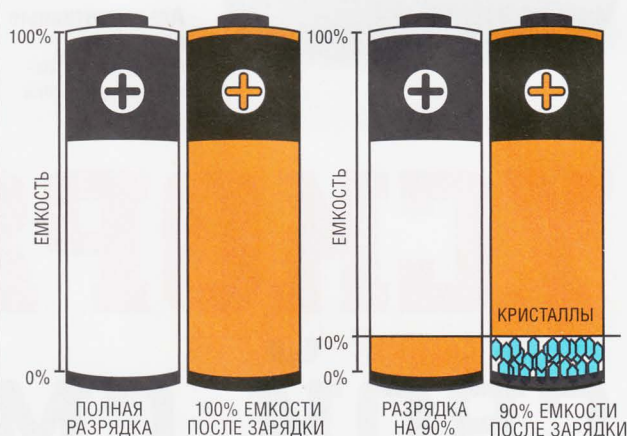
## Правда

«Эффект памяти» действительно существует, но только у старых типов батарей. Разработанный еще в 1899 году шведским инженером Вальдемаром Юнгнером никель-кадмиевый аккумулятор вплоть до 1990-х годов являлся наиболее распространенной разновидностью, и именно он был подвержен «эффекту памяти». В данном виде батарей при неполной разрядке образуются кристаллы, снижающие емкость. На практике это означает, что, если стандартный никель-кадмиевый аккумулятор с остатком заряда в 10% снова зарядить, вместо 600 мАч будут доступны только 540 мАч энергии. Данное обстоятельство выработало у многих пользователей рациональную привычку пользоваться устройствами до тех пор, пока они сами не отключатся в результате полной разрядки батареи. Однако с 2009 года использование новых никель-кадмиевых аккумуляторов запрещено для большинства устройств. Будущее — за литиевыми элементами питания, то есть литий-ионными и литий-полимерными аккумуляторами. «Эффект памяти» у них отсутствует, а слишком глубокая разрядка, наоборот, может даже навредить им. Более того, в ходе тестирования было установлено, что литиевые элементы питания служат гораздо дольше, если их заряжать при небольшой степени разрядки. Причина в том, что в процессе зарядки аккумулятор подвергается тепловому воздействию. Из-за этого более длительная зарядка вызывает больший износ батареи. Таким образом, миф о том, что все аккумуляторы необходимо перед зарядкой полностью разряжать, уже не соответствует действительности. CHIP

## «ЭФФЕКТ ПАМЯТИ» В НИКЕЛЕВЫХ АККУМУЛЯТОРАХ

При зарядке не полностью разряженных никель-металлогидридных и никель-кадмиевых батарей в них образуются кристаллы, снижающие емкость.

Никель-металлогидридные  
и никель-кадмиевые аккумуляторы



## ВРЕД ПОЛНОЙ РАЗРЯДКИ

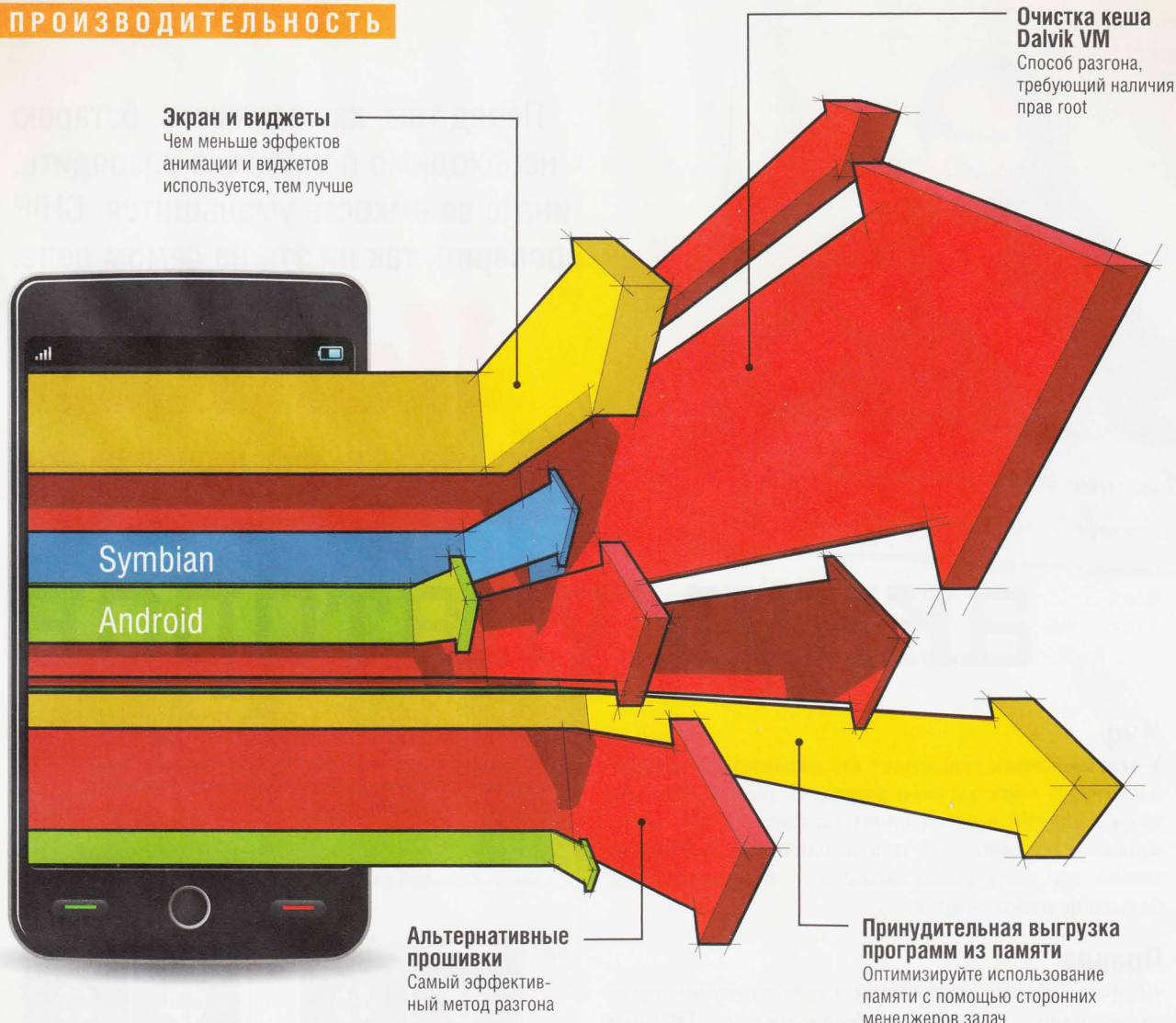
Литий-ионные и литий-полимерные аккумуляторы реагируют совершенно иначе: чем дольше они заряжаются, тем меньше срок службы батареи.



Литий-ионные и литий-полимерные аккумуляторы

РАЗРЯДКА	ПРИБЛ. МАКСИМАЛЬНОЕ ЧИСЛО ЦИКЛОВ ЗАРЯДКИ/РАЗРЯДКИ
100%	500
50%	1500
25%	2500
10%	4700





# УСКОРЯЕМ свой смартфон

Ваш телефон стал медленно работать, или вас просто не устраивает его производительность? CHIP поможет ускорить мобильное устройство.

**С**мартфоны становятся все мощнее и мощнее: производители активно обновляют модельные ряды, устанавливая в устройства более «продвинутые» чипы в надежде, что новинки смогут показывать баланс между производительностью и временем автономной работы. На практике же получается, что почти все современные гаджеты так или иначе нуждаются в отдельной настройке параметров, позволяющих им работать хотя бы без видимых проблем со скоростью. Более того, со временем, по

мере загрузки лаунчеров и большого количества прочих программ, Android-смартфоны начинают тормозить — почти так же, как давно не переустанавливаемая ОС Windows. CHIP исследовал способы оптимизации производительности телефонов и делится практическими рекомендациями. Большинство советов предназначено для устройств на базе Android в силу массового распространения данной платформы. При этом для их выполнения часто может потребоваться корневой доступ к системе (права root). ■■■ Михаил Демидов



## САМЫЕ ПРОСТЫЕ СПОСОБЫ РАЗГОНА

Увеличить производительность мобильной ОС можно используя сторонние программы. При этом вам не понадобится получать права root.

Производительность многозадачной операционной системы смартфона напрямую зависит от того, что в ней запущено в данный момент, то есть какие процессы и службы занимают процессорное время и обращаются к «железу» устройства. Как можно ускорить его работу? Существует два способа: исключение из прошивки «мусорных» процессов и приложений и их выгрузка по мере необходимости. Второй метод более предпочтителен, поскольку в первом случае велика вероятность удаления из ОС важного процесса, имеющего связи с другими службами. Это приведет к неработоспособности всей системы или сделает производительность смартфона еще более низкой. Типичный пример такой псевдооптимизации — удаление файлов службы Google Talk в ОС Android, после чего отключается приложение для загрузки ПО с Google Play.

Google решила проблему с заполнением ОЗУ в Android версии 2.3, реализовав улучшенный диспетчер задач, который может сам определять критический объем свободной памяти и завершать зависшие и ресурсоемкие программы. Однако в более ранних версиях лучше установить сторонние менеджеры. Они отличаются между собой преимущественно интерфейсом и объемом занимаемой программой памяти. Здесь можно посоветовать выбрать наиболее экономичный в этом отношении Advanced Task Manager или пользоваться штатными утилитами, которые встречаются у ряда производителей (например, Motorola). Для повышения производительности устройства целесообразно выгружать из памяти и ставить в исключения программы, которые не имеют корректной реализации «выхода» (такие, как веб-браузеры, оболочки картографических сервисов, плееры), а замораживать различные службы, стартующие при автозагрузке — если, например, вы перестали пользоваться геолокационным сервисом, но по какой-то причине храните в памяти его клиентское приложение. В любом случае нежелательно и бессмысленно ставить автозавершение для востребованных программ, работающих в фоновом режиме, — почтовых клиентов, чатов, систем распознавания голоса. Ведь если во время звонка или блокировки экрана они будут закрыты, это прервет получение писем, чат или голосовое управление.

### Экран и виджеты

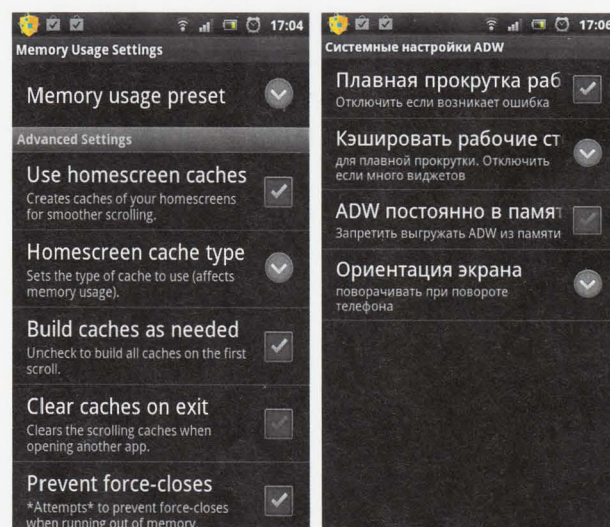
«Живые» обои, ставшие популярным способом кастомизации Android, на практике являются «пожирателем» ресурсов видеоподсистемы. Для повышения производительности устройства подобную анимацию надо отключать. Если вы хотите деактивировать не всю анимацию, а только часть эффектов (например, для смены экранов, переходов и ввода символов), пригодится программа Spare Parts+ (однако она потребует наличия root-прав). Подтормаживанию системы способствует и большое количество виджетов, вынесенных на экраны, — по возможности избегайте этого.

### Оптимизация программ-лаунчеров

Придать индивидуальность своему смартфону, а также оснастить его новыми функциями, которые не предусмотрел производитель, можно с помощью программ-лаунчеров. Это графические надстройки над системой со своим интерфейсом и виджетами. Их использование само по себе может дать прирост скорости. Мы рекомендуем попробовать Launcher Pro или ADW.Launcher. Первый позволяет настраивать параметры, влияющие на производительность. Они находятся в меню «Preferences | Advanced Settings | Memory Usage Settings». В этом разделе вы можете выбрать профиль использования памяти оболочкой. Наибольшее ускорение системе придает профиль под названием «High». В ADW.Launcher возможностей оптимизации меньше. При желании вы можете попробовать различные значения параметров, находящихся в меню «Настройки ADW | Системные настройки ADW».

### Апгрейд

Сегодня смартфоны — это, по сути, одноразовые устройства: они имеют довольно короткий срок жизни на рынке, и новые модели обычно вытесняют флагманов в течение нескольких месяцев. Поэтому возможностей для апгрейда старой модели почти нет: в крайне редких случаях некоторые мастерские по ремонту могут установить на страх и риск владельца дополнительную планку памяти на чип или перенести материнскую плату с «системой на чипе» (SoC) с устройства на устройство. Подобные процедуры являются крайне непопулярными и выполняются только со считанными моделями смартфонов — например, известны случаи модификации Motorola Droid, HTC HD2 и Nokia C7. →



Альтернативные оболочки-лаунчеры могут ускорить работу смартфона, особенно если изменить настройки, связанные с использованием ими памяти. Слева — содержащее требуемые настройки меню оболочки Launcher Pro, справа — ADW.Launcher



## ДЛЯ ОПЫТНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Для тонкой настройки системы — изменения конфигурационных файлов и установки альтернативных прошивок — понадобятся права root.

Один из наиболее существенных и явных багов Android касается встроенной системы управления приоритетами приложений. Из-за ее не всегда стабильной работы пользователи могут сталкиваться с подвисанием программ или принудительным их завершением. Конечно, чаще всего в этом виноваты сами разработчики программ, и вполне действенными способами являются отправка им автоматически создаваемого отчета об ошибке, оставление комментариев в форуме и в разделе программы на Google Play. Более радикальные способы борьбы с нерадивыми разработчиками — понижение репутации автора программы, деинсталляция приложения или игнорирование его обновлений и поиск альтернативы.

Если же подозрение падает на саму ОС Android, то вам потребуется отрегулировать параметры системы. В таком случае можно прописать параметры порогового значения уровня свободной памяти, после которого будет закрываться приложение. Для этого потребуется отредактировать файл `/sys/module/lowmemorykiller/parameters/minfree`. Наиболее простым способом его исправления являются такие программы, как Auto Memory Manager и AutoKiller Memory Optimizer, но они требуют для запуска root-прав.

В Android все приложения группируются по типам, и каждому из них система выдает необходимый объем ОЗУ, который при заполнении «расшищается» за счет выгрузки других программ. Чтобы оптимизировать ОС и производительность при запуске ресурсоемких приложений, целесообразно отредактировать эти настройки. Для этого нужно задать параметры типов SECONDARY\_SERVER, HIDDEN\_APP, CONTENT\_PROVIDER, EMPTY\_APP в файле конфигурации системы. Лучше всего увеличить их с шагом в 4 Мбайт и посмотреть после пере-

загрузки, как ведет себя система при одновременном открытии Google Maps, Foursquare, Facebook, встроенного браузера и, например, игры Angry Birds.

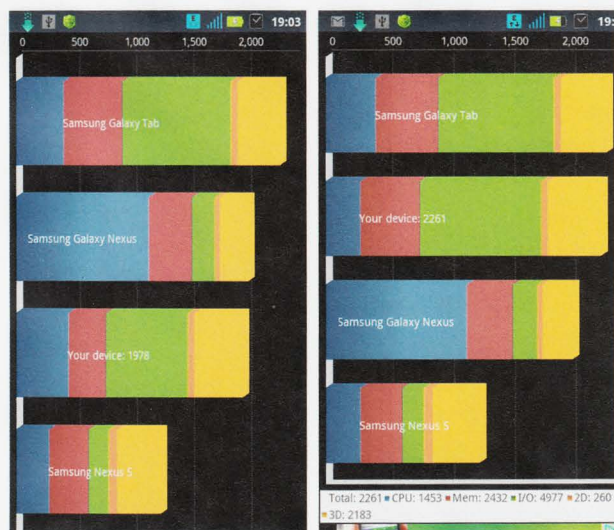
### Кеш данных

Замедление работы смартфона на базе Android возможно и вследствие разрастания системного кеша. В него попадают часто используемые файлы приложений и некоторые другие данные, которые при деинсталляции программ могут оставаться в системе. Кроме того, виртуальная машина Dalvik VM также хранит свой кеш запускаемых программ для ускорения доступа к ним. Целесообразно периодически сбрасывать эти данные — они создадутся заново под актуальные версии программ. В идеале каждые два-три месяца при обычном использовании телефона лучше удалять журнал браузера, поисковые запросы, кеш роликов YouTube, карт Google, писем и вложения Gmail, с помощью встроенных средств системы и утилиты Speed Boost Lite, которая чистит кеш и ликвидирует «мусор» по требованию и автоматически каждые три часа, повышая общее быстродействие ОС. После таких «профилактических работ» по данным синтетических тестов Smartbenchmark и Antutu Benchmark, прирост производительности достигает 10–50 пунктов.

Для очистки Dalvik-кеша можно воспользоваться несколькими программами — например, Titanium Backup или ROM Manager (в обоих случаях для этого должны стоять платные версии приложений и иметься права root). Перезагрузитесь в режим восстановления (recovery), выберите там пункт удаления «Dalvik cache», поставьте бесплатный DroidTweaker (последнее обновление вышло более года назад, и оно может не работать с новыми устройствами) или коммерческий пакет Root Tools. По окончании очистки кеша виртуальной машины нужно перезагрузить смартфон — при первом запуске кеш будет создан заново с учетом установленных в системе программ.

### Установка кастомной сборки прошивки

Любители оптимизации смартфонов могут воспользоваться одной из прошивок, собранных программистами-энтузиастами. Они создаются и для Android, и для Symbian. Обычно такие прошивки содержат минимум дополнительного малоиспользуемого ПО (bloatware), имеют преднастроенный файл конфигурации для повышения производительности устройства и позволяют конфигурировать и улучшать ПО в дальнейшем. Проблемой их использования является полная утрата гарантии на устройство. Также вы потеряете DRM-ключи, после чего не сможете использовать фирменные приложения от производителей, наподобие TrackID от Sony Ericsson. Кроме того, далеко не все устанавливаемые «моды» будут работать с такими прошивками: их установка в лучшем случае может привести к необходимости жесткой перезагрузки смартфона, а в худшем — к его полной неработоспособности.



Мы очистили Dalvik Cache через режим восстановления (recovery), выгрузили с помощью task-менеджера Foursquare, Skype, Vlingo, поставили режим Moderate в AutoKiller Memory Optimizer, очистили кеш приложений в SpeedBoost и перезагрузили смартфон. Слева результаты теста Quadrant до оптимизации, справа — после



## РАЗГОН Symbian-смартфонов

Настройка параметров производительности в Symbian OS 3rd, 5th edition и S^3 осуществляется на разблокированных устройствах, на которых есть полный доступ к системным файлам. Эта процедура практически идентична получению root-прав в Android: пользователям придется «взламывать» защиту фирменной прошивки устройства и устанавливать туда патчи, позволяющие обходить проверку сертификатов при установке программ, внесении изменений в параметры системы и перепрошивке. Способов получения полного до-

ступа существует несколько, и многие из них уже устарели вследствие изменения политики Nokia по выдаче сертификатов разработчикам. Для S60-устройств создано удобное бесплатное приложение для твикинга TweakS. Оно совместимо с устройствами на базе Symbian OS 9.1–9.4, а также S^3. Это модульная оболочка, которая позволяет менять с помощью отдельно загружаемых плагинов параметры системы: скорости отображения элементов интерфейса и реакции на нажатия кнопок, введенных комбинаций, команд и т. д., кинетики меню,

кеширования приложения в оперативной памяти. Внутри программы «зашиито» много параметров, зависящих от платформы. При установке приложение запрашивает разблокировку некоторых настроек, для чего нужно перезагрузить смартфон. Все измененные параметры сохраняются и после удаления оболочки (сбросить их до стандартных можно только путем жесткой перезагрузки устройства). Таким образом, пользователь, по сути, просто изменяет через графический интерфейс параметры системных файлов из каталога 10202be9.

## УСКОРЕНИЕ вручную

Для настройки параметров Android, которые не вынесены в пользовательскую оболочку, потребуется наличие root-прав. Конфигурировать такие настройки можно путем редактирования файлов build.prop и local.prop находящихся в папке /system. Это можно сделать как вручную в текстовом редакторе, дописывая и изменяя строки, так и через оболочки (например, VM Heap Tool), причем второй способ безопаснее.

## УВЕЛИЧИВАЕМ память для приложений

Параметр dalvik.vm.heapsize в файле build.prop отвечает за объем памяти в мегабайтах, который выделяется для приложений. Чем он больше, тем быстрее и стабильнее работают программы. Конечно, для экспериментов с этим параметром смартфон должен располагать достаточным объемом ОЗУ. Рационально сделать данный показатель равным 32 Мбайт.

## АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ прошивки

Фирменные прошивки от разработчиков зачастую содержат много ненужных приложений, которые функционируют в фоновом режиме и отрицательно влияют на производительность телефона и время его автономной работы. К счастью, для Android-смартфонов существует множество альтернативных прошивок. Для их установки потребуются права root, а также, возможно, разблокировка загрузчика (bootloader) вашего смартфона.

### CYANOGENMOD

Сайт: [www.cyanogenmod.com](http://www.cyanogenmod.com)

Эта, пожалуй, самая популярная альтернативная прошивка добавляет в систему множество функций, недоступных в фирменных. Например, жестами с экрана блокировки можно запускать программы. В прошивке также имеется мощный эквалайзер, а браузер обладает режимом «кинкогнито».

### MIUI

Сайт: [miui.su](http://miui.su)

Прекрасно русифицированная китайская прошивка со всплывающими подсказками, которые после первого запуска MIUI помогают быстрее ее освоить. Внешне прошивка очень напоминает iOS — иконки программ очень похожи на «яблочные» и вынесены на рабочий стол.

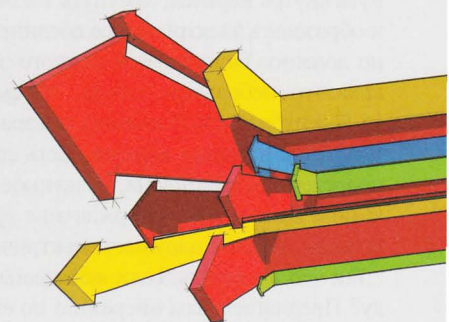


## АКТИВАЦИЯ ускорения графики

Современные Android-аппараты имеют производительные графические чипы, позволяющие играть на них в 3D-игры. Тем не менее мощность видеокарты можно задействовать и для ускорения графического интерфейса. Для этого в файле build.prop строка debug.sf.hw должна иметь значение «1», а не «0», как на ряде устройств. Также можно попробовать сделать интерфейс системы более плавным, если добавить в файл параметр windowmgr.max\_events\_per\_sec=55.

### СТАБИЛЬНАЯ РАБОТА

Есть параметр, с помощью которого можно избавиться от аварийного завершения работы домашнего экрана. Для этого нужно добавить строчку ro.HOME\_APP\_ADJ=0 в самый конец файла local.prop.







# КАК ВЫСУШИТЬ промокший гаджет

Вы вышли на улицу в дождливую погоду, и вдруг кто-то вам позвонил. Одно неаккуратное движение — и дорогостоящий аппарат оказался в луже. Только не паникуйте: следуйте нашим советам, и вы сможете вернуть свой смартфон к жизни.

**Д**авайте разберемся, что произойдет, если мобильный аппарат упадет в воду. В лучшем случае — вообще ничего. Если его быстро поднять и отряхнуть от воды, то устройство, возможно, сумеет перенести данную неприятность без какого-либо ущерба. Так или иначе, на всякий случай вы можете выполнить первые два шага нашей операции по спасению смартфона.

Однако могут возникнуть и проблемы. Самая большая опасность заключается в том, что влага способна проникнуть внутрь корпуса, замкнуть токопроводящие дорожки и образовать электрическое соединение там, где его быть не должно. Если из-за короткого замыкания перегорит какая-то небольшая деталь, то смартфон стоимостью 15 000 рублей (5000 гривен) превратится в бесполезный пластик с набором железок. Есть еще одна опасность — повреждение смартфона, вызванное коррозией или ржавчиной. Дело в том, что ржавчина препятствует контакту и таким образом нарушает электрическую связь.

Так что же делать, если мобильный аппарат упал в воду? Предлагаем вам операцию по спасению смартфона,

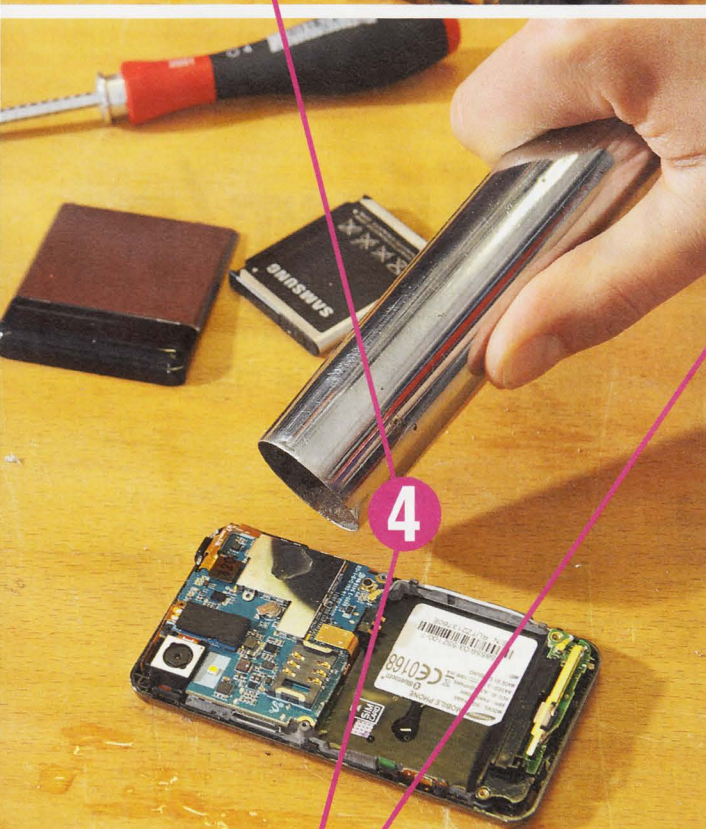
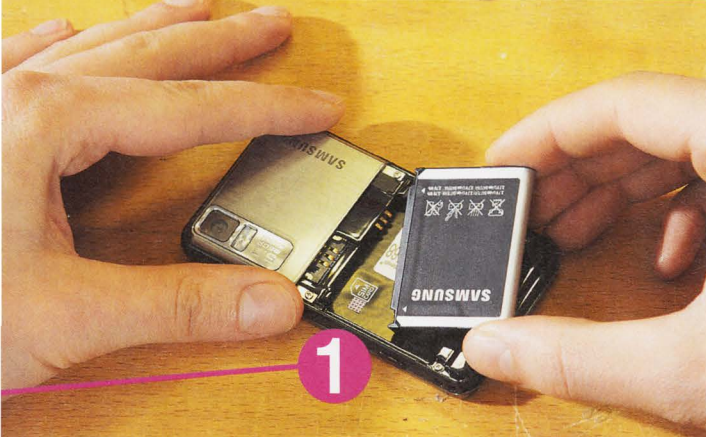
состоящую из шести шагов, которые вы можете выполнить по очереди. В некоторых ситуациях не требуется проводить все процедуры — иногда достаточно просто разобрать устройство и дать ему высохнуть. Если же случай тяжелый, воспользуйтесь и другими мерами.

И еще один совет: внутри любого телефона имеется несколько индикаторов, которые, соприкасаясь с водой, изменяют свой цвет. Благодаря этому работники сервисного центра смогут быстро определить, был ли контакт с водой, и если да, то в каком месте. Поэтому в случае обращения к специалистам не пытайтесь убедить сотрудников в том, что причина поломки смартфона иная, — у вас ничего не получится. **CHIP**

## КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

**1 СНИМИТЕ АККУМУЛЯТОР** В первую очередь необходимо извлечь батарею — так вы сможете предотвратить возможное короткое замыкание. Следом достаньте из телефона SIM-карту. После этого необходимо насухо вытереть корпус аппарата, а затем





путем потряхивания устройства постарайтесь удалить имеющуюся внутри воду. Таким образом наружу выйдет значительная часть жидкости. Однако проблема заключается в том, что вода может остаться по углам корпуса смартфона, и потряхивание здесь не поможет. Чтобы избавиться от остатков влаги, воспользуйтесь более действенными методами.

**2 ВЫСУШИТЕ АППАРАТ** Положите устройство на сухое полотенце, а его по возможности поместите на теплую батарею (но ни в коем случае не в духовку — так вы можете повредить детали), чтобы добиться высыхания компонентов. Вода, присутствующая на плате и дисплее, просто испарится, и устройство с большой вероятностью снова заработает.

**3 РАЗБЕРИТЕ ТЕЛЕФОН** Можно пойти и другим путем. По возможности извлеките из аппарата максимальное количество деталей. Выньте все, что вынимается, при этом старайтесь не повредить устройство. Для этих целей можно воспользоваться отверткой. Те места, на которых присутствует вода, осторожно промокните с помощью сухой салфетки. Время от времени потряхивайте открытый смартфон в руке.

**4 ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПЫЛЕСОС** Нашей первой мыслью было воспользоваться баллоном сжатого воздуха, с помощью которого мы удаляем пыль из ПК. Но потом мы осознали ошибку: под действием сжатого воздуха влага может проникнуть еще глубже. Более разумным было бы пропылесосить телефон. В целях безопасности поместите болтики, выкрученные из аппарата, подальше от рабочей зоны. Затем возьмите в руки пылесос и осторожно обработайте им устройство со всех сторон.

**5 ВЫТЯГИВАНИЕ ВЛАГИ** Следующий прием: поместите на ночь детали смартфона в миску с рисом и накройте их крышкой — для этих целей подойдут небольшие пищевые емкости из пластика. Сухой рис вытянет из аппарата влагу.

**6 ПРОМОЙТЕ ДИСПЛЕЙ** Если после этого в устройстве, и прежде всего на экране, будет оставаться влага, вы можете удалить ее с помощью изопропилового спирта. В нашем случае мы отделили компоненты дисплея друг от друга, вставив между ними кусок бумаги. Затем мы залили внутрь спирт. Он имеет три преимущества: вытесняет воду, не проводит ток и быстро испаряется.





# САМЫЕ БЫСТРЫЕ: роутеры 450 Мбит/с

Новые трехканальные роутеры обещают высокую скорость соединения в домашней сети — до 450 Мбит/с. Это вполне возможно, если следовать нашим советам.

**П**росмотр веб-сайтов на ноутбуке, загрузка файлов на ПК, копирование приложений на смартфон или планшет и даже трансляция HD-видео на телевизор — все эти операции могут выполняться «по воздуху» только при наличии быстрой беспроводной сети. Доступные до настоящего момента маршрутизаторы с пропускной способностью 300 Мбит/с больше не справляются с возросшей нагрузкой, поэтому конечные устройства вынуждены работать вполсилы. Однако следующее поколение роутеров обещает свободное перемещение данных в домашней сети со скоростью 450 Мбит/с.

Такой впечатляющий результат достигается благодаря использованию трех антенн, каждая из которых одновременно отправляет и принимает свой поток данных. Подобная технология носит название пространственного мультиплексирования. Каждая антенна в таком случае передает также информацию об «отправителе» — своего рода «отпечаток пальца», что позволяет устройству приема различать потоки данных. Эти три так называемых пространственных потока (spatial streams) обеспечивают пропускную способность по 150 Мбит/с, а в совокупности выдают 450 Мбит/с. Однако фактическая скорость

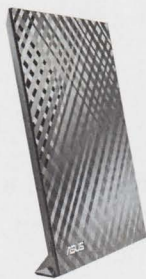
передачи данных также сильно зависит от конечных устройств и сетевого окружения. Абсолютным рекордсменом в нашей тестовой лаборатории стал роутер TRENDnet TEW-692GR (см. врезку на следующей странице) с результатом 292 Мбит/с, который был показан в двухдиапазонном режиме (в диапазоне частот 2,4 и 5 ГГц с двумя подключенными устройствами — по одному на каждый диапазон) при отсутствии препятствий. Однако при прохождении сигнала через одну стену скорость соединения с клиентом, работающим на частоте

## Новое поколение роутеров — залог быстрой сети

2,4 ГГц, составляла лишь 179 Мбит/с, а при наличии двух стен на пути снижалась до 164,4 Мбит/с. Таким образом, в этой ситуации пропускная способность падает почти на треть от теоретического максимума. Эти показатели несколько разочаровывают, однако, согласно имеющейся у нас информации, стандартом беспроводной связи 802.11n предусмотрено сокращение контрольных сумм передаваемых данных до такого значения, при

ФОТО: КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ, MARTIN MILLER



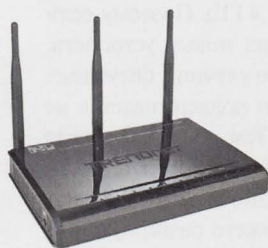


Быстрый, оснащен некоторыми дополнительными функциями

## ASUS RT-N56U

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ср. розн. цена, руб./грн.	5600/900
2,4 ГГц/5 ГГц/два диапазона одновременно	•/•/•
Пропускная способность беспроводной сети, Мбит/с	181
Через 1 стену, Мбит/с	151,4
Через 2 стены, Мбит/с	124,2
Порты LAN/USB	4/2



Быстрый и недорогой, но без поддержки двух диапазонов частот

## TRENDNET TEW-691GR

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ср. розн. цена, руб./грн.	4200/1200
2,4 ГГц/5 ГГц/два диапазона одновременно	•/—/—
Пропускная способность беспроводной сети, Мбит/с	162,5
Через 1 стену, Мбит/с	161,6
Через 2 стены, Мбит/с	107
Порты LAN/USB	4/—

## TRENDNET TEW-692GR

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ср. розн. цена, руб./грн.	6500/1500
2,4 ГГц/5 ГГц/два диапазона одновременно	•/•/•
Пропускная способность беспроводной сети, Мбит/с	207
Через 1 стену, Мбит/с	179
Через 2 стены, Мбит/с	164,4
Порты LAN/USB	4/—



Высокая скорость и скудное оснащение



Оперативно передает данные и убедителен в работе мультимедийных приложений

## NETGEAR N900 (WNDR4500)

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ср. розн. цена, руб./грн.	9500/2500
2,4 ГГц/5 ГГц/два диапазона одновременно	•/•/•
Пропускная способность беспроводной сети, Мбит/с	143,6
Через 1 стену, Мбит/с	129,9
Через 2 стены, Мбит/с	113,4
Порты LAN/USB	4/2

котором можно выйти на пропускную способность в 375 Мбит/с. Впрочем, все протестированные нами до настоящего момента маршрутизаторы не позволяют достичь этого уровня.

## Новая беспроводная мощь со старой технологией

Хотя новые сетевые устройства пока не способны использовать весь свой скоростной потенциал, они все же превосходят своих предшественников, которые обеспечивали пропускную способность не более 300 Мбит/с. При этом технологию беспроводной сети с использованием трехканальных роутеров нельзя назвать новой, поскольку она основывается на текущем стандарте 802.11n. Однако благодаря третьей антенне пропускная способность значительно возрастает за счет одновременной передачи трех потоков данных (Multiple Input Multiple Output, MIMO). Маршрутизаторы такого типа вы сможете распознать по дополнительной аббревиатуре в характеристиках устройств — например, «3x3 MIMO», где указано число приемопередающих устройств, которые можно подключить одновременно.

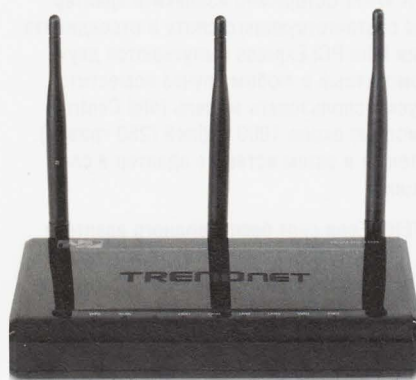
Кроме того, новые роутеры используют оптимизированную модуляционную технологию OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing — мультиплексирование с ортогональным частотным разделением каналов). В предыдущих устройствах стандарта 802.11n тоже применялась данная технология, однако не на столь высоком уровне. Так, теперь маршрутизаторы поддерживают функцию группирования каналов (channel bundling), позволяющую объединить два радиоканала шириной 20 МГц в один 40-мегагерцевый. При этом стандартом Wi-Fi установлено, что объединению подлежат только соседние каналы, один из которых выступает в роли контрольного, а второй — опционального канала расширения. Последний назван так потому, что может быть проигнорирован из соображений совместимости, чтобы устаревшие модели бес-

проводных устройств функционировали, не создавая проблем. В результате новые роутеры полностью совместимы со старым оборудованием.

Другой способ повышения скорости трансляции данных — это сокращение перерывов между передаваемыми сигналами. Для предотвращения помех Wi-Fi-сигнал, согласно стандарту, «длится» 3,2 мкс, и раньше после этого следовала пауза в 0,8 мкс. В результате так называемая символьная скорость (symbol rate), то есть сумма времени передачи данных и продолжительности перерыва, составляла 4 мкс. В стандарте 802.11n длительность перерыва была уменьшена вдвое, в результате чего символьная скорость снизилась до 3,6 мкс, а пропускная способность увеличилась.

## На грани технической целесообразности

Однако почему производители до сих пор не выпустили роутеры с поддержкой 600 Мбит/с или не оснастили устройства еще большим числом антенн? Ответ прост: каждый дополнительный поток данных в процентном соотношении уменьшает прирост пропускной способности. Поэтому при наличии четырех антенн дальнейшее расширение сети теряет смысл. Кроме того, увеличение количества антенн озна- ➔



Три антенны позволяют достичь пропускной способности до 450 Мбит/с благодаря тому, что каждая из них передает треть файла со скоростью 150 Мбит/с



чает также повышенную нагрузку на процессоры базовых станций и устройств приема.

Таким образом, роутеры с поддержкой 450 Мбит/с пока остаются топовыми решениями. Но даже они не способны автоматически устранять все проблемы домашней сети, так как скорость обмена данными в ней зависит не только от маршрутизатора. С новыми моделями роутеров клиентские устройства, оснащенные двумя антеннами, в лучшем случае получают больший радиус действия сети. Чтобы выйти на достижимую пропускную способность, клиент также должен быть снабжен тремя антеннами. При выпуске ноутбуков это требование сегодня уже учитывается, однако модули беспроводной связи часто оборудуются лишь двумя разъемами для антенн. Мы не рекомендуем использовать беспроводные USB-адаптеры, поскольку встроенные Wi-Fi-чипы ноутбуков, как правило, позволяют достичь большей скорости передачи данных. Дело в том, что мобильные ПК, в отличие от адаптеров, обладают полноразмерными антеннами, которые обычно располагаются в рамке дисплея. Смартфонов и

планшетов с тремя антеннами пока не существует, и в ближайшем будущем они вряд ли появятся.

## Ликвидация перегрузок

Причиной снижения скорости в Wi-Fi-сети может быть не только большое количество подключенных устройств — зачастую помехи создают соседние беспроводные сети. К сожалению, в крупных городах почти бесполезно настраивать роутер на частотный диапазон 2,4 ГГц. Поэтому, если вы являетесь обладателем одного из новых устройств, переключите его в режим 5 ГГц — это улучшит ситуацию. Однако данный частотный диапазон поддерживается не всеми клиентскими устройствами. Тем не менее новые роутеры с пропускной способностью 450 Мбит/с, которые работают в обоих диапазонах одновременно, имеют преимущества. Благодаря им вы можете развернуть две беспроводные сети: одну высокоскоростную в диапазоне частот 5 ГГц для получения удовольствия от быстрой связи, а вторую (стандартную 2,4-гигагерцевую) — для доступа в Интернет с iPhone и других устройств. **CHIP**

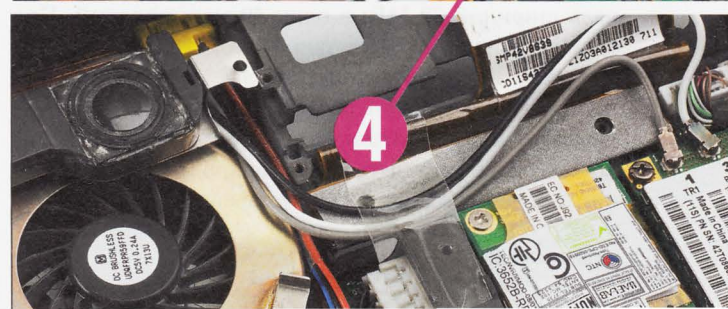
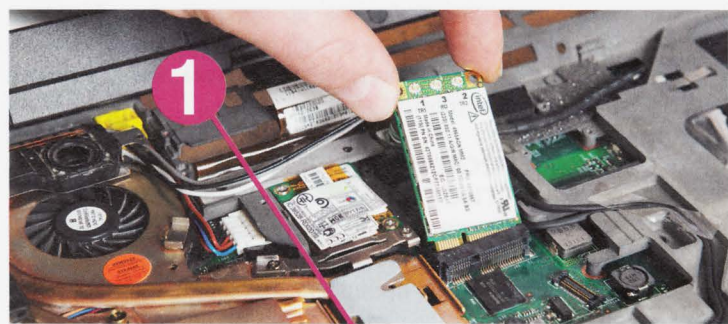
# ДОБАВЛЯЕМ ПОДДЕРЖКУ 450 МБИТ/С В НОУТБУК

**1 ПРОВЕРКА ЛЭПТОПА** Встроенные в мобильный ПК модули беспроводной связи (например, Intel Ultimate N WiFi Link 6300 633ANHMW) обеспечивают более высокую пропускную способность, чем внешние USB-адаптеры. Чтобы узнать, сколько антеннами оснащен ваш ноутбук, откройте отсек Wi-Fi-модуля, расположенный на тыльной стороне корпуса ноутбука или под клавиатурой. Если подключено только две антенны из трех, вы можете добавить поддержку 450 Мбит/с, выполнив небольшой аппаратный апгрейд. Однако в устройствах от HP или Lenovo защита BIOS может блокировать работу беспроводного модуля.

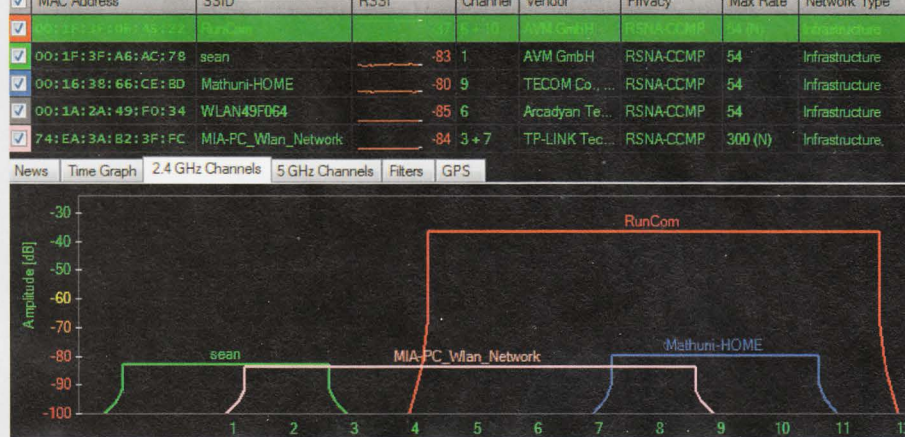
**2 ПОКУПКА МОДУЛЯ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ** Если у вас имеется виртуальный кошелек, то необходимые модули для аппаратного апгрейда в ваших силах с легкостью приобрести, например, на онлайн-аукционе eBay. Достаточно ввести в поисковой строке название требуемого устройства, и перед вами появится список имеющихся лотов, из которого вам следует выбрать наиболее подходящий по цене модуль беспроводной связи.

**3 ЗАМЕНА АДАПТЕРА WI-FI** Осторожно извлеките адаптер Mini PCI Express из соответствующего слота и отсоедините антенны. Адаптеры для Mini PCI Express выпускаются двух размеров — более компактный в любом случае поместится в слот. Мы рекомендуем использовать модель Intel Centrino Ultimate-N 6300 стоимостью около 1000 рублей (250 гривен). Подсоедините три антенны и затем вставьте адаптер в слот до его полной фиксации.

**4 ЗАКРЕПЛЕНИЕ АНТЕНН** Если слот беспроводного адаптера располагается под клавиатурой, вы можете столкнуться с некоторыми неудобствами при креплении антенны. В этом случае для фиксации «непослушного» антенного кабеля можно воспользоваться кусочком изолянта или скотча, аккуратно проложив его под корпусом.







## WLAN-УТИЛИТА INSSIDER

Поиск оптимального канала в Wi-Fi-сети

Если ваша домашняя сеть работает нестабильно, причиной может быть беспроводная сеть соседей. Дело в том, что большинство роутеров передают данные в диапазоне частот 2,4 ГГц, который имеет довольно небольшую ширину — 80 МГц. Оптимальный вариант, при котором разные домашние сети занимают каналы 1, 6 и 11 и не создают помех друг другу, встречается довольно редко. Чаще всего одновременно работает более трех беспроводных сетей, каналы которых, как правило, перекрываются друг другом. Еще одна проблема заклю-

чается в том, что современные устройства объединяют каналы, требуя при этом еще больше места. В таких ситуациях поможет бесплатная утилита InSSIDer (есть на CHIP DVD), которая наглядно отображает соседние беспроводные сети и занимаемые ими каналы. Программа работает в 32- и 64-битных системах. Используя встроенные модули беспроводной связи компьютера, она автоматически сканирует сетевое окружение в поисках сетей и отображает их в сводной таблице. В колонке «Каналы» указаны занимаемые бес-

проводными сетями каналы. О том, кто и кому создает помехи, можно узнать на вкладке «Каналы диапазона частот 2,4 ГГц». Здесь графически представлено влияние сетей друг на друга. Если каналы перекрываются, возникают взаимные помехи. Перейдя на вкладку «Каналы диапазона частот 5 ГГц», вы увидите другую картину. Как правило, здесь вам не встретится ни одной активной сети. Поэтому советуем вам выбрать такой канал, в котором работает минимальное количество сетей, и использовать для создания своей именно его.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

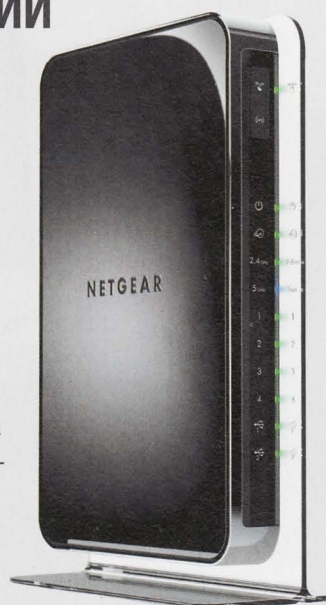
Принт-сервер, заменитель NAS, медиасервер

Выполнять развертывание беспроводных сетей и обеспечивать доступ в Интернет умеют все роутеры. Поэтому при покупке решающим фактором чаще всего являются дополнительные функции. К стандартному оснащению относятся порты LAN — каждый роутер имеет четыре подобных разъема. Новые модели маршрутизаторов снабжаются гигабитным Ethernet-интерфейсом, поэтому не стоит принимать во внимание устройства с устаревшим и более медленным вариантом этого порта. Удобно, когда кроме сетевых интерфейсов имеются и USB-разъемы, позволяющие подключать принтер или внешний жесткий диск и легко получать к ним доступ с любого устройства в сети. Однако роутеры

с USB-интерфейсом все еще не способны полностью заменить NAS. И хотя вы можете подключить и жесткий диск, и флешку, по скорости передачи данных это решение не может соперничать с полноценной NAS-системой. Данную ситуацию могут изменить такие устройства, как D-Link DIR-857, так как они поддерживают стандарт USB 3.0, который может обеспечить сравнимые с NAS скорости.

Другие производители делают ставку на сетевые мультимедийные функции, выпуская устройства со встроенными DLNA-медиасерверами.

Если вы ищете беспроводной роутер для офиса, обратите внимание на наличие поддержки VPN и гостевого дос-



тупа: эти функции также присутствуют в ряде моделей. Правильно выбрав маршрутизатор, можно сэкономить на покупке других устройств.

## ТЕХНОЛОГИЯ WI-FI: СТАНДАРТЫ БУДУЩЕГО

Уже сегодня производители работают над созданием новых устройств, которые придут на смену роутерам текущего стандарта 802.11n. При этом планируются, что будущие стандарты 802.11ac и 802.11ad должны обеспечить пропускную способность в беспроводной сети на уровне 1 Гбит/с. Сегодня те, кто хочет получить максимально быстрое соединение без помех, используют провода. Гигабитные Ethernet-интерфейсы в ноутбуках и роутерах уже являются стандартом, однако для современных беспроводных сетей 450 Мбит/с — это предел. Да и в перспективе пропускная способность свыше 600 Мбит/с стандартом Wi-Fi 802.11n не предусмотрена, так как наличие более четырех параллельных потоков данных нецелесообразно.

Согласно имеющейся сегодня информации, стандарт 802.11ac увеличит ширину радиоканалов вдвое — до 80 МГц. На втором этапе разработки их можно будет также объединить для получения значения 160 МГц, что в четыре раза больше по сравнению с текущим стандартом. Разумеется, снова планируется применять технологию MIMO, которая будет рассчитана на восемь потоков.

Стандарт 802.11ad представляет собой воплощение более радикального подхода: он не будет совместим со старыми адаптерами Wi-Fi, а станет передавать данные на частоте 60 ГГц и расширит канал связи до 2 ГГц. Кроме того, ожидается и появление новых протоколов. Планируется, что в будущем теоретическая пропускная способность беспроводной сети сможет составить 7 Гбит/с.



# ИДЕАЛЬНАЯ МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ СЕТЬ

Усовершенствовав свою домашнюю сеть, вы сможете просматривать фильмы и слушать музыку на любом устройстве, в любой точке вашей квартиры и даже находясь в отъезде.

Те, кто использует свою беспроводную сеть лишь для «прогулок» по Интернету, лишают себя множества полезных функций. Ведь вы можете не только транслировать фильмы и музыку с компьютера на телевизор, смартфон или планшет, но и получать доступ к своим мультимедийным данным, находясь вне дома. Шаг за шагом мы расскажем вам, как настроить свою домашнюю сеть для этих целей, а на прилагающемся к журналу DVD вы найдете все необходимые программы. Кроме того, вы узнаете, как настроить свой маршрутизатор для работы в качестве сетевого накопителя, организовать трансляцию ТВ-сигнала на ноутбук или использовать мобильный телефон в качестве ПДУ для телевизора. После правильной конфигурации сети вам больше не потребуется копировать данные с места на место или заниматься поисками нужного диска. **CHIP**





# СОЗДАНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ СЕТИ

Без стабильной сети невозможна безупречная работа мультимедийных функций. Для этого необходимо выбрать оптимальный способ соединения устройств.

**1 РАСПОЛОЖЕНИЕ МАРШРУТИЗАТОРА** Для того чтобы все устройства находились в зоне уверенного сигнала беспроводной сети, разместите роутер в центре квартиры. Если у вас есть ADSL-сплиттер, расположите его ближе к маршрутизатору, а для подключения телефона используйте удлинитель. Если ваш модем и роутер — это два отдельных устройства, вы можете соединить их по электропроводке с помощью адаптеров PowerLAN. В случае с устаревшей моделью маршрутизатора (802.11g и старше) со встроенным модемом мы рекомендуем переключить его в режим модема и соединить с современным (802.11n) роутером посредством обычного Ethernet-кабеля или PowerLAN.

**2 ПРОКЛАДЫВАЕМ ПЛОСКИЙ СЕТЕВОЙ КАБЕЛЬ** Используйте плоский сетевой кабель стандарта Gigabit Ethernet, толщина которого всего 1 мм. Его можно спрятать под ковролином или плинтусом, незаметно провести по углам и под дверь. Сеть на основе этого кабеля превосходит беспроводные и PowerLAN-сети, так как обеспечивает более стабильное соединение с более высокой (до десяти раз) скоростью передачи данных.

**3 РАСШИРЕНИЕ ГИГАБИТНОЙ СЕТИ** Если вы намерены объединить в проводную сеть много устройств, в маршрутизаторе может не оказаться нужного количества портов. Выход есть: приблизительно за 1000 рублей (250 гривен) — такова стоимость гигабитного коммутатора (например, D-Link DGS-1005D), подключаемого к роутеру — вы сумеете расширить возможности своей проводной сети. Если вы обладаете маршрутизатором с поддержкой только 100 Мбит/с, то вам доступно десятикратное увеличение скорости проводной сети. Для этого соедините устройства, которые будут передавать большие объемы данных (например, компьютер, NAS и ТВ-ресивер с жестким диском), с помощью гигабитного коммутатора. Остальное оборудование подключите к роутеру.

**4 ОПТИМИЗАЦИЯ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ** Для увеличения скорости соединения и радиуса охвата беспроводной сети проверьте, не создают ли другие маршрутизаторы, работающие на том же или соседних каналах, помехи для вашего роутера. Это можно сделать, воспользовавшись утилитой InSSIDer с нашего DVD, которая графически показывает влияние сетей друг на друга. Если таковые имеются, установите ручную другую канал, по возможности используя свободный диапазон частот.

**5 ОТКРЫТИЕ ОБЩЕГО ДОСТУПА К ПРИНТЕРУ** Многие современные печатающие устройства оснащены беспроводными модулями, поэтому доступ к ним может осуществляться по Wi-Fi. Для этого необходимо установить на компьютере драйверы принтера. Для печати с телефона владельцы принтеров HP могут использовать «облачные» сервисы, предлагаемые компанией-производителем. После настройки такого сервиса просто отправьте фотографию со своего телефона на электронный адрес принтера.





# ТРАНСЛЯЦИЯ ВИДЕО

Вы можете транслировать свои фильмы с ПК и комфортно просматривать их на всех устройствах, подключенных к сети, не пользуясь при этом флешкой для переноса файлов.

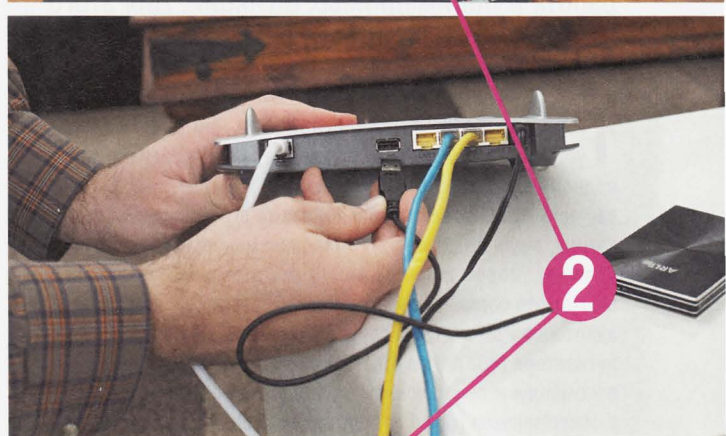
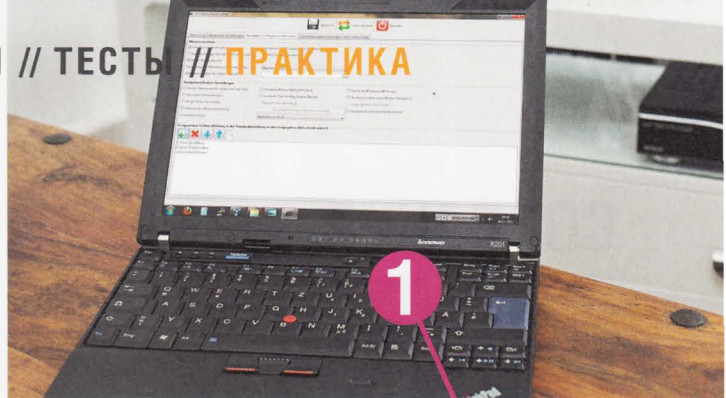
**1 НАСТРОЙКА МУЛЬТИМЕДИЙНОГО СЕРВЕРА** Чтобы транслировать медиаконтент с ПК на другие устройства, необходима программа для создания DLNA/UPnP-сервера. Медиасервер для PS3, доступный на нашем DVD, предоставляет большое количество функций и совместим со множеством устройств. После установки в разделе с настройками навигации и общего доступа выберите папки, содержимое которых вы хотели бы сделать доступным в своей сети.

**2 ПРЕВРАЩАЕМ РОУТЕР В NAS** Многие современные модели маршрутизаторов оснащены медиасерверами с поддержкой DLNA. Они позволяют транслировать видео с подключенного к USB-порту жесткого диска. Для этих целей хорошо подходят 2,5-дюймовые внешние накопители, которые работают очень тихо и не требуют отдельного блока питания. После подключения диска проверьте настройки в разделе с названием вида «USB-диск» или «USB-порт» в веб-интерфейсе роутера.

**3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕЛЕВИЗОРА К СЕТИ** Для того чтобы привязать к домашней сети телевизор, мы рекомендуем применять проводную технологию: при использовании беспроводной связи просмотр HD-видео может сопровождаться заметными рывками. После подключения к сети телевизор обнаружит мультимедийные данные на вашем ПК или сетевом диске и в идеале позволит напрямую воспроизводить хранящиеся там файлы. Если ваш телевизор не имеет поддержки сети или не понимает некоторые форматы файлов, вы можете воспользоваться сетевым медиаплеером (например, ASUS O!Play Air HDP-R3, около 3700 руб./1000 грн.) или Blu-ray-плеером с поддержкой сети (например, Philips BDP 7600, около 7300 руб./1700 грн.).

**4 АКТИВАЦИЯ ТРАНСЛЯЦИИ** Для воспроизведения видео с компьютера или сетевого накопителя (NAS) на базе роутера вызовите функцию сетевого воспроизведения в вашем телевизоре. В нашем Philips 32PDL7906K она находится на стартовом экране. Если нужный файл не появляется в меню, это означает, что серверная программа или телевизор не поддерживают соответствующий формат. В таком случае воспользуйтесь другой программой для создания медиа сервера, например коммерческим продуктом TwonkyMedia ([twonky.com](http://twonky.com), пробная версия есть на DVD). Если вас снова постигнет неудача, выполните конвертирование файла в формат MP4 со звуком AAC (см. PDF CHIP №2 2012 на DVD в разделе «Издание»).

**5 ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ НА МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ** Установите на своем мобильном телефоне или планшете плеер с поддержкой UPnP или DLNA. Мы рекомендуем воспользоваться приложениями PlugPlayer для iOS (\$4,99/160 руб./41 грн.) и UPnPPlay для Android (доступен бесплатно). Программы довольно просты в управлении: все, что необходимо сделать, — это выбрать сервер, а затем файл для воспроизведения. Если при проигрывании медиаданных возникают проблемы, причина, скорее всего, кроется не в самом приложении, а в нестабильности беспроводного соединения. Чтобы исправить это, по возможности соблюдайте рекомендации, приведенные в пункте «Расположение маршрутизатора».





Next, please create one or more hosts for your new DynDNS Pro service.

You currently have an unpurchased **DynDNS Pro service** in your shopping cart. You can now create hostnames on our [subscriber-only premium domains](#), enable wildcard subdomains, and access a variety of other benefits.

Please note: If you cancel the DynDNS Pro service, these features will be disabled.

Hostname:

Wildcard: ☐ create "host.dyndns-yourdomain.com" alias (for example to use same settings for www.host.dyndns-yourdomain.com)

Service Type: ☒ Host with IP address ☐ WebHop Redirect (URL forwarding service) ☐ Offline Hostname

IP Address:  Your current location's IP address is 77.41.53.144

IPv6 Address (optional):

TTL value is 60 seconds. [Edit TTL...](#)

Mail Routing: ☐ I have mail server with another name and would like to add MX hostname...

## Динамический DNS

☒ Использовать динамическую службу DNS

Оставщик услуг

Имя хоста

Имя пользователя

Пароль

В-накопитель (Дополнительные настройки)

Свое имя/имя устройства:

Имя группы:

Включить	Метод доступа	Ссылка	Порт
<input checked="" type="checkbox"/>	Сетевое соединение	\\readyshare	-
<input checked="" type="checkbox"/>	HTTP	<a href="http://readyshare.routerlogin.net/shares">http://readyshare.routerlogin.net/shares</a>	80
<input checked="" type="checkbox"/>	HTTP(через Интернет)	<a href="http://homeip-sweet.homeip.net/shares">http://homeip-sweet.homeip.net/shares</a>	80
<input type="checkbox"/>	FTP	<a href="ftp://readyshare.routerlogin.net/shares">ftp://readyshare.routerlogin.net/shares</a>	21
<input type="checkbox"/>	FTP(через Интернет)	<a href="ftp://homeip-sweet.homeip.net/shares">ftp://homeip-sweet.homeip.net/shares</a>	21

Дополнительные сетевые папки

Имя общего ресурса	Доступ для чтения	Доступ для записи	Имя папки	Имя тома	Общее пространство	Свободное пространство
\\readyshare\\USB_Storage	admin	admin	U:\	U Drive (7.46 GB)	7.46 GB	4.11 GB

Создать сетевую папку

Безопасно отключить USB-устройство

Переадресация портов / иницирование портов

Выберите тип службы

☒ Переадресация порта

☐ Иницирование порта

Имя службы:  IP-адрес сервера:

#	Имя службы	Начальный порт	Конечный порт	IP-адрес сервера
1	BT on server	51416	51416	192.168.1.65
2	FTP	20	21	192.168.1.65

homeip-sweet.homeip.net - /

Thursday, January 01, 1970 03:00 AM <dir> USB\_Storage

Безопасность Windows

Для входа на сервер homeip-sweet.homeip.net по адресу NETGEAR WNDR3700 Storage нужны имя пользователя и пароль.

Предупреждение: Сервер требует передачи имени пользователя и пароля через небезопасное соединение (будет выполнена обычная проверка подлинности).

☐ Запомнить учетные данные

# СЕТЬ С УДАЛЕННЫМ ДОСТУПОМ

Используя удаленный доступ к локальной сети, вы сможете легко обращаться к своим домашним устройствам, даже находясь в отпуске.

**1 СОЗДАНИЕ АККАУНТА DYNDNS** Внешний IP-адрес вашего маршрутизатора изменяется с заданной периодичностью — например, один раз в сутки. Также он может стать другим после выключения и включения роутера. Поэтому вам потребуется DynDNS-сервис, который перенаправляет запросы с фиксированного интернет-адреса на ваш текущий IP-адрес. Самый известный такой сервис, **dyndns.com**, предлагает бесплатно один интернет-адрес (в нашем примере — **homeip-sweet.homeip.net**).

**2 НАСТРОЙКА DYNDNS НА РОУТЕРЕ** Чтобы всегда знать текущий IP-адрес вашего роутера, сервис DynDNS должен периодически (по умолчанию — один раз в час) опрашивать его. Но для этого данные аккаунта, который вы создали на **dyndns.com**, нужно занести в настройки маршрутизатора. В нашей модели нужный раздел веб-интерфейса называется «Динамический DNS», в роутерах других производителей он именуется похоже.

**3 ОТКРЫВАЕМ ДОСТУП К USB-НАКОПИТЕЛЮ** Настройку и работу удаленного доступа к домашней сети мы тестировали на примере роутера NETGEAR WNDR3700. Эта модель оснащена USB-портом для подключения внешних накопителей. Как и у ряда других решений с подобной оснасткой, в веб-интерфейсе этого роутера можно легко настроить общий доступ к подключенному диску, в том числе и из внешней сети. Достаточно отметить соответствующие пункты меню. После этого, набрав в адресной строке браузера **ваш\_DynDNS-адрес/shares**, вы получите доступ к своему диску с любого ПК, подключенного к Интернету. Не забудьте о настройках безопасности (см. пункт 5).

**4 ОТКРЫВАЕМ ДОСТУП К УСТРОЙСТВАМ В СЕТИ** Доступной через Интернет можно сделать любую папку на домашнем ПК или сетевом диске. Вне зависимости от того, на каком устройстве она будет «расшарена», чтобы достучаться до нее извне, первым делом нужно настроить на роутере переадресацию портов (Port Forwarding). К примеру, для FTP-доступа устройству с локальным IP-адресом 192.168.1.65 необходимо открыть порты 20 и 21, а для более безопасного SFTP понадобится порт 22. Выбор папки, к которой будет открыт доступ, осуществляется уже на устройстве. На многих сетевых накопителях доступ по FTP — стандартная возможность. Нужно только произвести необходимые настройки в интерфейсе управления накопителем. На ПК потребуется установить специальную программу — FTP-сервер, например бесплатные Golden FTP Server или Cerberus FTP Server.

**5 ВОПРОС БЕЗОПАСНОСТИ** Следует понимать, что открытая для Интернета папка — слабое место в системе безопасности вашей домашней сети. Мы рекомендуем использовать защищенные соединения для доступа извне (например, SFTP вместо FTP). Также доступ, особенно на запись, следует защитить надежным паролем. И в любом случае не следует хранить в данной директории документы и медиафайлы личного характера.



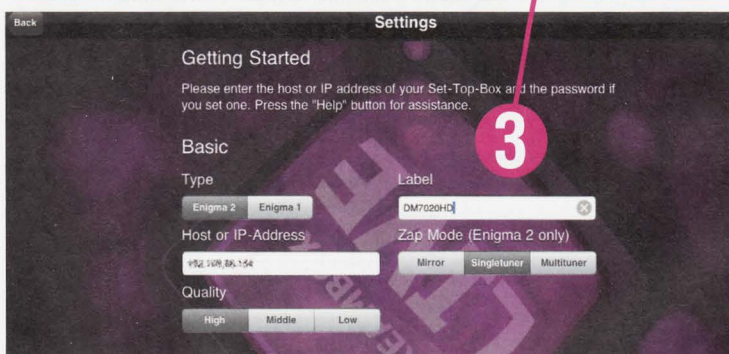
# ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ТВ-РЕСИВЕРА

**1 УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗАПИСЬЮ ТВ-ПЕРЕДАЧ** Если вы подключите к своей домашней сети спутниковый или кабельный ресивер, то сможете через веб-интерфейс программировать запись ТВ-передач. Например, при использовании ресивера Dreambox введите для этого в адресной строке браузера «http://[IP-адрес ресивера]». Такой же адрес нужно вводить и при работе с ресиверами от других производителей, например от Technisat или Kathrein.

**2 ТРАНСЛЯЦИЯ ТВ-СИГНАЛА** В веб-интерфейсе ресивера Dreambox отображается список каналов, в котором вы найдете кнопку «Stream». После нажатия на нее будет загружен список воспроизведения, который можно открыть, например, в проигрывателе Windows Media. Другие производители предлагают свои собственные программы, которые позволяют транслировать ТВ-передачи.

**3 ПРОСМОТР ТВ-ПЕРЕДАЧ НА IPAD** Вы можете транслировать ТВ-сигнал, а также записанные ТВ-передачи не только на компьютер, но и iPhone или iPad. Для этого установите приложение Dreambox Live (\$7,99/250 руб./65 грн.) из интернет-магазина App Store и введите в интерфейсе программы IP-адрес ресивера. После этого вы сможете просматривать ТВ-передачи и открывать электронный ТВ-гид.

PowerControl	Hard & Software	Serviceinfo
Send a Message	Box Model: dm8000	Name: ern
WebRemote	Enigma Version: dev-2009-01-01	Provider: TV Vlaanderen
Make a Screenshot	Frontprocessor Version: VS	Videoformat: 16:9
About	Webinterface Version: 1.5beta	Videosize: 1280x720
	<b>Detected Tuners</b>	<b>Pids</b>
	TunerA: BCM4501 (internal) (DVB-S2)	VideoPid: 0x03B1 (945d)
	TunerB: BCM4501 (internal) (DVB-S2)	AudioPid: 0x039D (925d)
	TunerC: (keg)	PCRPid: 0x1FFE (8190d)
	TunerD: (keg)	PMTPid: 0x03BB (955d)
	<b>Harddisk</b>	TXTPid: 0x03B9 (905d)
	Model: ST3500820A	TSID: 0x045F (1119d)
	Capacity: 488.395 GB	ONID: (53d)
	Free: 360771 MB	SID: 0x31E7 (12775d)



# МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН КАК ПДУ

**1 УСТАНОВКА ПОДХОДЯЩЕЙ ПРОГРАММЫ** Для современных телевизоров производители часто предлагают приложения, позволяющие использовать смартфоны и планшеты в качестве пульта дистанционного управления. Эти программы вы сможете найти в интернет-магазинах Android Market или App Store. В нашем случае это приложение MyRemote от Philips для устройств на базе операционной системы Android. Чтобы приложение заработало, телефон должен быть подключен к той же беспроводной сети, что и телевизор.

**2 УПРАВЛЕНИЕ ТЕЛЕВИЗОРОМ С ПОМОЩЬЮ ТЕЛЕФОНА** Клавиатура мобильного телефона в сравнении с классическим пультом дистанционного управления позволяет более комфортно управлять всеми возможностями телевизора из любой точки дома — например, функциями доступа в Интернет (ввод веб-адресов или ключевых слов поиска). Некоторые телевизоры способны также транслировать ТВ-сигнал на телефон, который используется в качестве ПДУ.

**3 ТРАНСЛЯЦИЯ С YOUTUBE НА ТЕЛЕВИЗОР** Расширенные возможности предоставляет программа Twonky Beam Browser для платформ iOS и Android, которая доступна также в виде плагина для Internet Explorer и Firefox. Браузер распознает потенциальные устройства вывода в домашней сети и может быть использован для доступа к таким ресурсам, как YouTube, Vimeo или Flickr. Если вы хотите просмотреть видео на большом экране, просто нажмите на кнопку «Beam».





69 руб.\* • 320 тенге\*

АВТОМОБИЛИ • LIFESTYLE • ПУТЕШЕСТВИЯ

# QUATTORUOTE

[кватроруте]



РУССКОЕ ИЗДАНИЕ • №10 ОКТЯБРЬ 2012  
WWW.QR.RU

**212** БОЛЬШЕ ТЕСТОВ,  
НОВОСТЕЙ  
СТРАНИЦ И ОБЗОРОВ

**ПРОБА РУЛЯ**

- Opel Astra OPC
- Toyota GT86
- Mazda MX-5
- Chevrolet Camaro
- Nissan Juke-R

## BMW 7-й серии

Топ-модель стала мягче  
и воздушнее  
(от 3 400 000 руб.)



с.154

**ЧТО ДЕЛАТЬ**

## Штрафы, камеры, налоги

Учимся грамотному общению  
с электронными бюрократами

## Skoda Rapid

Смена Octavia Tour подросла



АКТУАЛЬНЫЕ ЦЕНЫ НА ВСЕ НОВЫЕ АВТОМОБИЛИ с.164

+ 32 ПОЛОСЫ



## ТЕПЕРЬ ЕЩЕ БОЛЬШЕ ТЕСТОВ

каждый месяц в самом популярном в Европе

## АВТОМОБИЛЬНОМ ЖУРНАЛЕ

Реклама. Подписка через платежные терминалы QIWI. Подробности — на сайте <http://jurnaloff.net>



Samsung рекомендует Windows® 7.

# Ноутбуки Samsung серии **9** *New* lighter than air\*



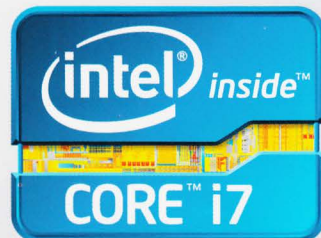
- Невероятно лёгкий – всего 1,16 кг<sup>1</sup>
- Изящный цельный корпус из алюминия толщиной всего 12,9 мм<sup>2</sup>
- Мощный процессор Intel® Core™ i7 третьего поколения<sup>3</sup>
- Матовый экран с разрешением HD+ (1600x900) и яркостью 400 нит
- До 10 часов автономной работы на одном заряде аккумулятора

\* Легче воздуха. Игра слов. New – новый.

<sup>1</sup>1,16 кг – для модели с экраном 13" и 1,65 кг – для модели с экраном 15"

<sup>2</sup>12,9 мм – для модели с экраном 13" и 14,9 мм – для модели с экраном 15"

<sup>3</sup>Модель NP900X3C-A01RU



Intel, логотип Intel, Intel Inside, Intel Core, Ultrabook и Core Inside являются товарными знаками корпорации Intel на территории США и других стран.

Единая служба поддержки: 8-800-555-55-55 (звонок по России бесплатный). [www.samsung.com](http://www.samsung.com) Товар сертифицирован. Реклама.

**Узнайте больше о новинке в Галерее Samsung**  
Москва, ул. Тверская, д. 22